KEENETIC

CITY

Двухдиапазонный интернет-центр с Wi-Fi AC750 и управляемым коммутатором

Справочник команд

Модель	Keenetic City (KN-1510)
Версия ОС	2.15
Редакция	1.48 15.02.2019

help.keenetic.net

Введение

Данный справочник содержит команды для управления устройством Keenetic City посредством интерфейса командной строки. Здесь приведен полный список всех доступных команд. Также указаны примеры того, как использовать наиболее распространенные из этих команд, общая информация о взаимосвязи между командами и принципиальные основы того, как их использовать.

1 Для кого предназначен документ

Данное руководство предназначено для сетевых администраторов или специалистов по вычислительной технике, отвечающих за настройку и поддержку Keenetic City на месте. Оно также предназначено для операторов, которые управляют Keenetic City. Документ охватывает технические процедуры поддержки высокого уровня для root-администраторов и сотрудников технической поддержки Keenetic City.

2 Структура документа

Справочник описывает следующие разделы:

Знакомство с командной строкой	В разделе описано как использовать интерфейс командной строки Keenetic City, ее иерархическую структуру, уровни авторизации и возможности справки.
Описание команд	Алфавитный список команд, которые можно вводить в командной строке для настройки Keenetic City.

3 Условные обозначения

В описании команд используются следующие обозначения:

жирный шрифт	Команды и ключевые слова выделяются **жирным** шрифтом. Они должны быть введены в точности как указано в описании. В примерах жирный шрифт используется для выделения данных, введенных пользователем.
курсив	Аргументы, для которых необходимо задать значения, выделены *курсивом*.
[*необязательный элемент*]	Элементы в квадратных скобках являются необязательными.

‹обязательный элемент›	Элементы в угловых скобках являются обязательными.
(x | y | z)	Обязательные альтернативные ключевые слова группируются в круглых скобках и разделяются вертикальной чертой.
[x | y | z]	Необязательные альтернативные ключевые слова группируются в квадратных скобках и разделяются вертикальной чертой.

Описание каждой команды разделено на следующие подразделы:

Описание	Описание того, что команда делает.
Синопсис	Общий формат команды.
Префикс **no**	Возможность использования в команде префикса **no**.
Меняет настройки	Способность команды менять настройки.
Многократный ввод	Возможность многократного ввода команды.
Вхождение в группу	Название группы, доступ в которую дает команда. Если группы нет, этот раздел не отображается.
Тип интерфейса	Тип интерфейса, на который влияет команда. Раздел не отображается, если данный контекст не имеет смысла для команды. Интерфейсы, используемые в системе, и отношения между ними показаны на диаграмме ниже.
Аргументы	Аргументы, если есть, и пояснения к ним.
Пример	Иллюстрация того, как команда выглядит при вызове. Поскольку интерфейс прост, некоторые примеры очевидны, но они включены для ясности.

Примечания, предупреждения и предостережения используют следующие обозначения.

Примечание: Означает "читатель, прими к сведению". Примечания содержат полезные советы или ссылки на материалы, не содержащиеся в данном справочнике.

Предупреждение: Означает "читатель, внимание!". Ваши действия могут привести к повреждению оборудования или потере данных.

Краткое содержание

Содержание

1

Обзор продукта

1.1 Аппаратное обеспечение

Процессор MT7628AN MIPS® 24KEc 580 MHz

Оперативная память Winbond W9751G6KB-25 64Mb DDR2

Флеш-память Winbond W25Q128JVSQ 16Mb SPI

Ethernet

Порты	Микросхема	Примечания
4	Интегрированная	

Метка	Скорость	Примечания
0	100 Мбит/с	Порт WAN
1	100 Мбит/с	
2	100 Мбит/с	
3	100 Мбит/с	

Wi-Fi

Частотный диапазон	Микросхема	Примечания
2.4 ГГц	MediaTek MT7603 (on-die)	802.11bgn 2x2
5 ГГц	MediaTek MT7610EN (PCIe Gen 1)	802.11an+ac 1x1

2

Знакомство с командной строкой

В этой главе описано, как пользоваться интерфейсом командной строки (CLI) Keenetic City, его иерархическая структура, уровни авторизации и возможности контекстной подсказки.

Основное средство управления маршрутизатором Keenetic City — это интерфейс командной строки (*CLI*). Настройки системы полностью описываются в виде последовательности команд, которые нужно выполнить, чтобы привести устройство в заданное состояние.

Keenetic City имеет три вида настроек:

Текущие настройки	*running config* это набор команд, который требуется выполнить, чтобы привести систему в текущее состояние. Текущие настройки хранятся в оперативной памяти (RAM) и отражают все изменения настроек системы. Однако, содержимое оперативной памяти теряется при выключении устройства. Для того чтобы настройки восстановились после перезагрузки устройства, требуется сохранить их в энергонезависимой памяти.
Стартовые настройки	*startup config* это последовательность команд, которая хранится в специальном секторе энергонезависимой памяти и используется для инициализации системы непосредственно после загрузки.
Настройки по умолчанию	*default config* это заводские настройки, которые записываются при производстве на Keenetic City. RESET на корпусе позволяет сбросить стартовые настройки на заводские.

Файлы `startup-config` и `running-config` могут быть отредактированы вручную, без участия командной строки. При этом следует помнить, что строки начинающиеся с `!` игнорируются разборщиком команд, а аргументы, содержащие символ пробел, должны быть заключены в двойные кавычки (например, ssid "Free Wi-Fi"). Сами кавычки разборщиком игнорируются.

Ответственность за корректность внесенных изменений лежит на их авторе.

2.1 Ввод команд в командной строке

Командный интерпретатор Keenetic City разработан таким образом, чтобы им мог пользоваться как начинающий, так и опытный пользователь. Все команды и параметры имеют ясные и легко запоминающиеся названия.

Команды разбиты на группы и выстроены в иерархию. Таким образом, для выполнения какой-либо настройки пользователю нужно последовательно ввести названия вложенных групп команд (узловых команд) и затем ввести конечную команду с параметрами.

Например, IP-адрес сетевого интерфейса FastEthernet0/Vlan2 задается командой **address**, которая находится в группе **interface** → **ip**:

```
(config)>interface FastEthernet0/Vlan2 ip address 192.168.15.43/24
Network address saved.
```

2.1.1 Вход в группу

Некоторые узловые команды, содержащие набор дочерних команд, позволяют пользователю выполнить «вход» в группу, чтобы вводить дочерние команды непосредственно, не тратя время на ввод имени узловой команды. В этом случае меняется текст приглашения командной строки, чтобы пользователь видел, в какой группе он находится.

Добавлена команда **exit** или по нажатию комбинации клавиш [Ctrl]+[D] выполняется выход из группы.

Например, при входе в группу interface приглашение командной строки меняется на `(config-if)`:

```
(config)>interface FastEthernet0/Vlan2
(config-if)>ip address 192.168.15.43/24
Network address saved.
(config-if)>[Ctrl]+[D]
(config)>
```

2.2 Использование справки и автодополнения

Для того чтобы сделать процесс настройки максимально удобным, интерфейс командной строки имеет функцию автодополнения команд и параметров, подсказывая оператору, какие команды доступны на текущем уровне вложенности. Автодополнение работает по нажатию клавиши [Tab]. Например:

```
(config)>in[Tab]

 interface - network interface configuration

(config)> interface Fa[Tab]
```

```
 Usage template:
 interface {name}

 Variants:
 FastEthernet0
 FastEthernet0/Vlan1
 FastEthernet0/Vlan2

(config)> interface  FastEthernet0[Tab]

 Usage template:
 interface {name}

 Variants:
 FastEthernet0/Vlan1
 FastEthernet0/Vlan2

(config)> interface FastEthernet0[Enter]
(config-if)> ip[Tab]

      address - set interface IP address
        alias - add interface IP alias
         dhcp - enable dhcp client
          mtu - set Maximum Transmit Unit size
          mru - set Maximum Receive Unit size
 access-group - bind access-control rules
          apn - set 3G access point name

(config-if)> ip ad[Tab]

      address - set interface IP address

(config-if)> ip address[Tab]

 Usage template:
 address {address} {mask}

(config-if)> ip address 192.168.15.43[Enter]
Configurator error[852002]: address: argument parse error.
(config-if)> ip address 192.168.15.43/24[Enter]
Network address saved.
(config-if)>
```

Подсказку по текущей команде всегда можно отобразить, нажав клавишу [?]. Например:

```
(config)> interface FastEthernet0/Vlan2 [?]

    description - set interface description
          alias - add interface name alias
    mac-address - set interface MAC address
         dyndns - DynDns updates
 security-level - assign security level
 authentication - configure authentication
```

```
             ip - set interface IP parameters
           igmp - set interface IGMP parameters
             up - enable interface
           down - disable interface

(config)> interface FastEthernet0/Vlan2
```

2.3 Префикс no

Префикс **no** используется для отмены действия команды, перед которой он ставится.

Например, команда **interface** отвечает за создание сетевого интерфейса с заданным именем. Префикс **no**, используемый с этой командой, вызывает обратное действие — удаление интерфейса:

```
(config)> no interface PPPoE0
```

Если команда составная, **no** может ставиться перед любым ее членом. Например, команда **service dhcp** включает службу *DHCP* и состоит из двух частей: **service** — имени группы в иерархии команд, и **dhcp** — конечной команды. Префикс **no** можно ставить как в начале, так и в середине. Действие в обоих случаях будет одинаковым: остановка службы.

```
(config)> no service dhcp
(config)> service no dhcp
```

2.4 Многократный ввод

Многие команды обладают свойством *идемпотентности*, которое проявляется в том, что многократный ввод этих команд приводит к тем же изменениям, что и однократный. Например, команда **service http** добавляет строку «`service http`» в текущие настройки, и при повторном вводе ничего не меняет.

Однако, часть команд позволяет добавлять не одну, а несколько записей, если вводить их с разными аргументами. Например, статические записи в таблице маршрутизации **ip route** или фильтры **access-list** добавляются последовательно, и затем присутствуют в настройках в виде списка:

Пример 2.1. Использование команды с многократным вводом

```
(config)> ip route 1.1.1.0/24 PPTP0
Network::RoutingTable: Added static route: 1.1.1.0/24 via PPTP0.
(config)> ip route 1.1.2.0/24 PPTP0
Network::RoutingTable: Added static route: 1.1.2.0/24 via PPTP0.
(config)> ip route 1.1.3.0/24 PPTP1
Network::RoutingTable: Added static route: 1.1.3.0/24 via PPTP1.
(config)> show running-config
...
ip route 1.1.1.0 255.255.255.0 PPTP0
ip route 1.1.2.0 255.255.255.0 PPTP0
ip route 1.1.3.0 255.255.255.0 PPTP1
...
```

Записи из таких таблиц можно удалять по одной, используя префикс **no**, и указывая в аргументе команды, какую именно запись требуется удалить:

```
(config)> no ip route 1.1.2.0/24
Network::RoutingTable: Deleted static route: 1.1.2.0/24 via PPTP0.
(config)> show running-config
...
ip route 1.1.1.0 255.255.255.0 PPTP0
ip route 1.1.3.0 255.255.255.0 PPTP1
...
```

2.5 Сохранение настроек

Текущие и стартовые настройки хранятся в файлах running-config и startup-config. Для того чтобы сохранить текущие настройки в энергонезависимую память, нужно ввести команду копирования:

```
(config)> copy running-config startup-config
Copied: running-config -> startup-config
```

2.6 Отложенная перезагрузка

Если Keenetic City находится на значительном удалении от оператора и управляется по сети, возникает опасность потерять связь с ним по причине ошибочных действий оператора. В этом случае перезагрузка и возврат к сохраненным настройкам будут затруднены.

Команда **system reboot** позволяет установить таймер отложенной перезагрузки, выполнить «опасные» настройки, затем выключить таймер и сохранить изменения. Если в процессе настройки связь с устройством будет потеряна, оператору достаточно будет дождаться автоматической перезагрузки и подключиться к устройству снова.

3

Описание команд

3.1 Базовые команды

Базовые команды используются для управления файлами на вашем устройстве.

3.1.1 copy

Описание Копировать содержимое одного файла в другой. Используется для обновления прошивки, сохранения текущих настроек, сброса настроек на заводские и др.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **copy** *‹source› ‹destination›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
source	*Имя файла*	Путь к файлу, который необходимо скопировать.
destination	*Имя файла*	Путь к каталогу, куда будет скопирован файл.

Пример Например, сохранение настроек делается так:

```
(config)> copy running-config startup-config
```

Имена файлов в этом примере являются псевдонимами. Полные имена файлов конфигурации это `system:running-config` и `flash:startup-config`, соответственно.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **copy**.

3.1.2 erase

Описание Удалить файл из памяти Keenetic City.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config)> **erase** ‹*filename*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
filename	*Имя файла*	Путь к файлу, который необходимо удалить.

Пример

```
(config)> erase FLASH:swap
Erased FLASH:swap.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **erase**.

3.1.3 exit

Описание Выйти из группы команд.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **exit**

Пример

```
(config-dyndns)> exit
(config)>
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **exit**.

3.1.4 ls

Описание Вывести на экран список файлов в указанном каталоге.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **ls** [*directory*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
directory	*Строка*	Путь к каталогу. Должен содержать имя файловой системы и непосредственно путь к каталогу в формате < файловая система >: < путь >. Примеры файловых систем — flash, temp, proc, usb и т. д.

Пример

```
(config)> ls temp:

              rel: temp:

            entry, type = R:
                 name: resolv.conf
                 size: 107
            entry, type = D:
                 name: db
            entry, type = D:
                 name: dhcp6c
            entry, type = R:
                 name: TZ
                 size: 6
            entry, type = R:
                 name: passwd
                 size: 128
            entry, type = D:
                 name: dnscache
            entry, type = D:
                 name: mnt
            entry, type = D:
                 name: tmp
            entry, type = D:
                 name: ppp
            entry, type = D:
                 name: lib
            entry, type = D:
                 name: run
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ls**.

3.1.5 mkdir

Описание Создать новый каталог.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **mkdir** ‹*directory*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
directory	*Строка*	Путь к каталогу.

Пример

```
(config)> mkdir SANDSK:/test
FileSystem::Repository: "SANDSK:/test" created.
```

```
(config)> mkdir SANDSK:/test/onetest
FileSystem::Repository: "SANDSK:/test/onetest" created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **mkdir**.

3.1.6 more

Описание Вывести на экран содержимое текстового файла построчно.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **more** ‹*filename*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
filename	*Имя файла*	Полное имя файла или псевдоним.

Пример

```
(config)> more temp:resolv.conf
nameserver 82.138.7.15
nameserver 82.138.7.251
nameserver 82.138.7.130
options timeout:1 attempts:3 rotate
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **more**.

3.2 access-list

Описание Доступ к группе команд для настройки выбранного списка правил фильтрации пакетов. Если список не найден, команда пытается его

создать. Такой список может быть присвоен сетевому интерфейсу с помощью команды **interface ip access-group**.

Команда с префиксом **no** удаляет список правил.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу `(config-acl)`

Синопсис

(config)> **access-list** *‹name›*

(config)> **no access-list** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Название списка правил фильтрации (*Access Control List*, ACL).

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **access-list**.

3.2.1 access-list deny

Описание Добавить запрещающее правило фильтрации пакетов в указанный *ACL*.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-acl)> **deny** (**tcp** | **udp**) *‹source› ‹source-mask›*
[**port**((*‹src-port-operator› ‹source-port›*)|
(**range** *‹source-port› ‹source-end-port›*))]
‹destination› ‹destination-mask›
[**port**((*‹dst-port-operator› ‹destination-port›*)|
(**range** *‹destination-port› ‹destination-end-port›*))]

(config-acl)> **deny** (**icmp** | **esp** | **gre** | **ipip** | **ip**) *‹source› ‹source-mask›*
‹destination› ‹destination-mask›

(config-acl)> **no deny** (**tcp** | **udp**) *‹source› ‹source-mask›*
[**port**((*‹src-port-operator› ‹source-port›*)|
(**range** *‹source-port› ‹source-end-port›*))]

‹destination› ‹destination-mask›
[**port**((*‹dst-port-operator› ‹destination-port›*) |
(**range** *‹destination-port› ‹destination-end-port›*))]

(config-acl)> **no deny** (**icmp** | **esp** | **gre** | **ipip** | **ip**) *‹source› ‹source-mask›*
‹destination› ‹destination-mask›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
tcp	*Ключевое слово*	*TCP* протокол.
udp	*Ключевое слово*	*UDP* протокол.
icmp	*Ключевое слово*	*ICMP* протокол.
esp	*Ключевое слово*	*ESP* протокол.
gre	*Ключевое слово*	*GRE* протокол.
ipip	*Ключевое слово*	*IP in IP* протокол.
ip	*Ключевое слово*	*IP*-протокол (включает в себя *TCP*, *UDP*, *ICMP* и прочие).
source	*IP-адрес*	Адрес источника в заголовке IP-пакета.
source-mask	*IP-маска*	Маска, применеияемая к адресу источника в заголовке IP-пакета, перед сравнением с *source*. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
source-port	*Целое число*	Порт источника в *TCP* или *UDP* заголовке.
source-end-port	*Целое число*	Окончание диапазона портов источника.
src-port-operator	lt	Оператор «меньше» для сравнения порта с указанным *source-port*.
	eq	Оператор «равно» для сравнения порта с указанным *source-port*.
	gt	Оператор «больше» для сравнения порта с указанным *source-port*.
destination	*IP-адрес*	Адрес назначения в заголовке IP-пакета.
destination-mask	*IP-маска*	Маска, применеияемая к адресу назначения в заголовке IP-пакета, перед сравнением с *destination*. Существует

Аргумент	Значение	Описание
		два способа ввода маски: в канонической форме (например, `255.255.255.0`) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
destination-port	*Целое число*	Порт назначения в *TCP* или *UDP* заголовке.
destination-end-port	*Целое число*	Окончание диапазона портов назначения.
dst-port-operator	lt	Оператор «меньше» для сравнения порта с указанным *destination-port*.
	eq	Оператор «равно» для сравнения порта с указанным *destination-port*.
	gt	Оператор «больше» для сравнения порта с указанным *destination-port*.

Пример

```
(config-acl)> deny icmp 192.168.0.0
          255.255.255.0 192.168.1.1 255.255.255.0
ACL rule added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **access-list deny**.
2.06	Новое значение ip было добавлено в аргумент `protocol` .
2.08	Добавлены новые протоколы esp,gre и ipip.
2.09.A.2.1	Были добавлены диапазоны портов.

3.2.2 access-list permit

Описание Добавить разрешающее правило фильтрации пакетов в указанный *ACL*.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-acl)>    permit (tcp | udp) ‹source› ‹source-mask›
     [ port( (‹src-port-operator› ‹source-port› )|
     ( range ‹source-port› ‹source-end-port› ))]
     ‹destination› ‹destination-mask›
     [ port( (‹dst-port-operator› ‹destination-port› )|
     ( range ‹destination-port› ‹destination-end-port› ))]
```

(config-acl)> **permit** (**icmp** | **esp** | **gre** | **ipip** | **ip**) *‹source› ‹source-mask›*
‹destination› ‹destination-mask›

(config-acl)> **no permit** (**tcp** | **udp**) *‹source› ‹source-mask›*
[**port**((*‹src-port-operator› ‹source-port›*)|
(**range** *‹source-port› ‹source-end-port›*))]
‹destination› ‹destination-mask›
[**port**((*‹dst-port-operator› ‹destination-port›*)|
(**range** *‹destination-port› ‹destination-end-port›*))]

(config-acl)> **no permit** (**icmp** | **esp** | **gre** | **ipip** | **ip**) *‹source› ‹source-mask›*
‹destination› ‹destination-mask›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
tcp	*Ключевое слово*	*TCP* протокол.
udp	*Ключевое слово*	*UDP* протокол.
icmp	*Ключевое слово*	*ICMP* протокол.
esp	*Ключевое слово*	*ESP* протокол.
gre	*Ключевое слово*	*GRE* протокол.
ipip	*Ключевое слово*	*IP in IP* протокол.
ip	*Ключевое слово*	*IP*-протокол (включает в себя *TCP*, *UDP*, *ICMP* и прочие).
source	*IP-адрес*	Адрес источника в заголовке IP-пакета.
source-mask	*IP-маска*	Маска, примененяемая к адресу источника в заголовке IP-пакета, перед сравнением с *source*. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
source-port	*Целое число*	Порт источника в *TCP* или *UDP* заголовке.
source-end-port	*Целое число*	Окончание диапазона портов источника.
src-port-operator	lt	Оператор «меньше» для сравнения порта с указанным *source-port*.
	eq	Оператор «равно» для сравнения порта с указанным *source-port*.

Аргумент	Значение	Описание
	gt	Оператор «больше» для сравнения порта с указанным *source-port*.
destination	*IP-адрес*	Адрес назначения в заголовке IP-пакета.
destination-mask	*IP-маска*	Маска, примененяемая к адресу назначения в заголовке IP-пакета, перед сравнением с *destination*. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
destination-port	*Целое число*	Порт назначения в *TCP* или *UDP* заголовке.
destination-end-port	*Целое число*	Окончание диапазона портов назначения.
dst-port-operator	lt	Оператор «меньше» для сравнения порта с указанным *destination-port*.
	eq	Оператор «равно» для сравнения порта с указанным *destination-port*.
	gt	Оператор «больше» для сравнения порта с указанным *destination-port*.

Пример

```
(config-acl)> permit icmp 192.168.0.0
        255.255.255.0 192.168.1.1 255.255.255.0
ACL rule added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **access-list permit**.
2.06	Новое значение ip было добавлено в аргумент protocol .
2.08	Добавлены новые протоколы esp,gre и ipip.
2.09.A.2.1	Были добавлены диапазоны портов.

3.2.3 access-list rule

Описание Отключить правило *ACL* или ограничить время его работы расписанием.

Команда с префиксом **no** включает правило или отменяет расписание.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (config-acl)> **rule** ‹*index*› (**disable** | **schedule** ‹*schedule*›)

| (config-acl)> **no rule** ‹*index*› (**disable** | **schedule**)

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
index	*Целое число*	Номер правила ACL.
disable	*Ключевое слово*	Отключить правило ACL.
schedule	*Расписание*	Название расписания, созданного при помощи группы команд **schedule**.

Пример

```
(config-acl)> rule 0 disable
Network::Acl: Rule disabled.
```

```
(config-acl)> rule 0 schedule acl_schedule
Network::Acl: Rule schedule set to "acl_schedule".
```

```
(config-acl)> no rule 0 disable
Network::Acl: Rule enabled.
```

```
(config-acl)> no rule 0 schedule
Network::Acl: Rule schedule removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **access-list rule**.

3.3 adguard-dns

Описание Доступ к группе команд для настройки профилей защиты *AdGuard DNS*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (adguard-dns)

Синопсис

| (config)> **adguard-dns**

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **adguard-dns**.

3.3.1 adguard-dns assign

Описание

Назначить профиль защиты хосту. По умолчанию для всех хостов используется профиль `standard`.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию — профиль `standard`.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(adguard-dns)> **assign** [*‹host›*] *‹type›*

(adguard-dns)> **no assign** [*‹host›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	*MAC-адрес*	Хост, к которому применяется профиль защиты. Если не указан, профиль применяется ко всем хостам.
type	default	Защита не используется.
	standard	Блокировка рекламы, трекинга и фишинга.
	family	Блокировка рекламы, трекинга, фишинга, сайтов для взрослых, включить безопасный поиск в браузере.

Пример

```
(adguard-dns)> assign default
AdguardDns::Client: Default type set.
```

```
(adguard-dns)> assign 4C:0F:6E:4B:3C:BA default
AdguardDns::Client: "4C:0F:6E:4B:3C:BA" has been associated with ►
"default" profile.
```

```
(adguard-dns)> assign 4C:0F:6E:4B:3C:BA standard
AdguardDns::Client: "4C:0F:6E:4B:3C:BA" has been reassociated ►
with "standard" profile.
```

```
(adguard-dns)> assign 4C:0F:6E:4B:3C:BA family
AdguardDns::Client: "4C:0F:6E:4B:3C:BA" has been reassociated ►
with "family" profile.
```

```
(adguard-dns)> no assign a8:1e:84:85:f2:72
AdguardDns::Client: Host "a8:1e:84:85:f2:72" has been removed.
```

```
(adguard-dns)> no assign
AdguardDns::Client: Default type set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **adguard-dns assign**.

3.3.2 adguard-dns check-availability

Описание Проверить доступность службы *AdGuard DNS*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(adguard-dns)> **check-availability**

Пример

```
(adguard-dns)> check-availability
AdguardDns::Client: AdGuard DNS is available.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **adguard-dns check-availability**.

3.3.3 adguard-dns enable

Описание Включить службу *AdGuard DNS*.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(adguard-dns)> **enable**

(adguard-dns)> **no enable**

Пример

```
(adguard-dns)> enable
AdguardDns::Client: AdGuard DNS enabled.
```

```
(adguard-dns)> no enable
AdguardDns::Client: AdGuard DNS disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **adguard-dns enable**.

3.4 bwmeter run

Описание Измерить максимальную пропускную способность интерфейса.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **bwmeter run** ‹*interface*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config)> bwmeter run ISP
         download:
              current: 0
              maximum: 0

         download:
              current: 0
              maximum: 0

         download:
              current: 75886929
              maximum: 76628563

         download:
              current: 75886929
              maximum: 76628563

         download:
              current: 75886929
              maximum: 76628563

         download:
              current: 75886929
              maximum: 76628563

         download:
              maximum: 76670127
              average: 73928630

Bwmeter::Client: Run completed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **bwmeter run**.

3.5 cloud control agent buffer-size

Описание

Установить максимальный размер данных, получаемых маршрутизатором. По умолчанию используется значение 384 Кбайт.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **cloud control agent buffer-size** *‹in-bytes›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
in-bytes	*Целое число*	Размер буфера в байтах. Может принимать значение в диапазоне от 32768 до 16777216 включительно.

Пример

```
(config)> cloud control agent buffer-size 500000
CloudControl::Agent: Receive buffer size set to 500000 bytes.
```

```
(config)> no cloud control agent buffer-size
CloudControl::Agent: Buffer size configuration reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **cloud control agent buffer-size**.

3.6 cloud control client connect

Описание

Зарегистрировать нового клиента. Максимальное количество клиентов 5.

Команда с префиксом **no** удаляет клиента.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config)> **cloud control client** *‹id›* **connect** *‹name›* [*‹modulus›* *‹exponent›*]

(config)> **no cloud control client** [*‹id›*] **connect**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
id	*Строка*	256-битный идентификатор клиента записанный в шестнадцатеричном формате фиксированной длины.
name	*Строка*	Произвольное имя, длина которого не превышает 64 символов UTF-8.
modulus	*Целое число*	Компонент открытого RSA-ключа клиента. Его размер должен быть в диапазоне [1024, 1536] бит. Если не указан, шифрование не выполняется.
exponent	*Целое число*	Компонент открытого RSA-ключа клиента. Если не указан, шифрование не выполняется.

Пример

```
(config)> cloud control client a78d...30ab connect test_client

  connect:
PHJlc3VsdD48Y2lkPmRhMDQ1MGNiNzhjOTNhZmMwZWZjNGNmMGIyY2MyNDE2YjF
jNDAzNTZmODRlYWNkZDE3Mzc1OWI2OWUwNTExZGY8L2NpZD48ZGV2aWNlX25hbW
U+S2VlbmV0aWMgVml2YTwvZGV2aWNlX25hbWU+PC9yZXN1bHQ+

CloudControl::Agent: Client connection initiated.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **cloud control client connect**.

3.7 cloud control client name

Описание Переименовать зарегистрированного клиента.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **cloud control client** ‹*id*› **name** ‹*name*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
id	*Строка*	256-битный идентификатор клиента записанный в шестнадцатеричном формате фиксированной длины.
name	*Строка*	Произвольное имя, длина которого не превышает 64 символов UTF-8.

Пример

```
(config)> cloud control client a78d...30ab name "New Client"
CloudControl::Agent: A client name changed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **cloud control client name**.

3.8 cloud control client session timeout

Описание Установить тайм-аут клиентской сессии в секундах.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение тайм-аута по умолчанию (300 секунд).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config)> **cloud control client** *‹id›* **session timeout** *‹seconds›*

(config)> **no cloud control client** [*‹id›*] **session timeout**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
id	*Строка*	256-битный идентификатор клиента записанный в шестнадцатеричном формате фиксированной длины.
seconds	*Целое число*	Период времени, в течение которого сессия может бездействовать, без какого-либо взаимодействия с конечным пользователем. Может принимать значения в диапазоне от 30 до 600 секунд включительно.

Пример

```
(config)> cloud control client a78d...30ab session timeout 35
CloudControl::Agent: "test_client" session timeout set to 35 ►
seconds.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **cloud control client session timeout**.

3.9 components

Описание Доступ к группе команд для управления компонентами микропрограммы.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (config-comp)

Синопсис

| (config)> **components**

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **components**.

3.9.1 components auto-update disable

Описание Функция автоматического обновления компонентов. По умолчанию автоматическое обновление включено.

Команда с префиксом **no** включает автоматическое обновление.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (config-comp)> **auto-update disable**

| (config-comp)> **no auto-update disable**

Пример

```
(config-comp)> auto-update disable
Components::Manager: Components auto-update disabled.
```

```
(config-comp)> no auto-update disable
Components::Manager: Components auto-update enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **components auto-update disable**.

3.9.2 components check-update

Описание Проверить обновление прошивки для кандидата или ведомого устройства Модульной Wi-Fi Системы.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-comp)> **check-update** [*force*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
force	*Ключевое слово*	Постоянно проверять наличие обновлений.

Пример

```
(config-comp)> check-update

release: 2.15.A.3.0-2
          sandbox: draft
        timestamp: Dec 17 18:58:55
            valid: no
```

```
(config-comp)> check-update force

release: 2.15.A.3.0-2
          sandbox: draft
        timestamp: Dec 17 18:58:55
            valid: no
```

История изменений

Version	Description
2.14	Добавлена команда **components check-update**.

3.9.3 components commit

Описание Применить изменения, внесенные командами **components install** и **components remove**.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-comp)> **commit**

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **components commit**.

3.9.4 components install

Описание Отметить компонент для последующей установки. Окончательная установка выполняется командой **components commit**.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (config-comp)> **install** *‹component›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
component	*Строка*	Название компонента. Список доступных для установки компонентов может быть выведен на экран командой **components list**.

Пример

```
(config-comp)> install ntfs
Component is queued for installation: ntfs
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **components install**.

3.9.5 components list

Описание Переключиться на выбранную песочницу и отметить для установки все компоненты, требующие изменения для соответствия версии в песочнице. Если выполнить команду без аргумента, то будет выведен весь список всех компонентов текущей песочницы (установленных и доступных для установки). Если отсутствует подключение к Интернет, то будет выведен только список уже установленных компонентов.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-comp)> **list** [*sandbox*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
sandbox	*Строка*	Удаленная песочница, например stable или beta.

Пример

```
(config-comp)> list

         firmware:
              version: 2.13.C.0.0-1

          sandbox: stable

            local:
```

```
            sandbox: beta

        component:
               name: base

           priority: optional
               size: 35233
            version: 2.13.C.0.0-1
               hash: f65428af2a6fd636db779370deb58f40
          installed: 2.13.B.1.0-1

             preset: minimal
             preset: recommended
             queued: yes
        ...
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **components list**.
2.06.A.6	Добавлен параметр *sandbox*. Команда **components list** должна использоваться вместо устаревшей **components sync**.

3.9.6 components preset

Описание Выбрать готовый набор компонентов. Установка набора выполняется командой **components commit**.

Прежде чем установить набор компонентов, проверьте последние версии компонентов на сервере обновлений командой **components list**. Требуется подключение к Интернету.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-comp)> **preset** *‹preset›*

Аргументы Количество и названия готовых наборов компонентов могут быть изменены, поэтому рекомендуется проверить список доступных наборов командой **preset ?**.

Аргумент	Значение	Описание
preset	minimal	Минимально возможный для работы устройства набор компонентов будет отмечен.
	recommended	Рекомендуемый набор компонентов будет отмечен для установки.

Пример

```
(config-comp)> preset recommended
lib::libndmComponents error[268369922]: updates are available ►
for this system.
(config-comp)> commit
Core::System::UConfig: done.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **components preset**.

3.9.7 components preview

Описание Показать размер прошивки, составленной из компонентов, выбранных с помощью команды **components install**.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-comp)> **preview**

Пример

```
(config-comp)> preview

          preview:
                 size: 7733308
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **components preview**.

3.9.8 components remove

Описание Отметить компонент для последующего удаления. Окончательное удаление выполняется командой **components commit**.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-comp)> **remove** ‹*component*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
component	*Строка*	Название компонента. Список доступных для удаления компонентов

Аргумент	Значение	Описание
		может быть выведен на экран командой **components list**.

Пример

```
(config-comp)> remove ntfs
Component is queued for removal: ntfs
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **components remove**.

3.9.9 components validity-period

Описание Установить срок актуальности локального списка компонентов. По истечении этого времени будет автоматически выполнена команда **components list** для получения текущего списка компонентов с сервера обновлений.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию, которое равно 1800.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-comp)> **validity-period** *‹seconds›*

(config-comp)> **no validity-period**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
seconds	*Целое число*	Срок актуальности локального списка компонентов в секундах. Может принимать значения в диапазоне от 0 до 604800 включительно.

Пример

```
(config-comp)> validity-period 500
Components::Manager: Validity period set to 500 seconds.
```

```
(config-comp)> no validity-period
Components::Manager: Validity period reset to 1800 seconds.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **components validity-period**.

3.10 crypto engine

Описание Выбрать тип обработки *ESP IPsec* пакетов. По умолчанию используется программный режим.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **crypto engine** *‹type›*

(config)> **no crypto engine**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	software	Программный режим.
	hardware	Аппаратный режим.

Пример

```
(config)> crypto engine software
IpSec::CryptoEngineManager: IPsec crypto engine set to "software".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto engine**.

3.11 crypto ike key

Описание Добавить ключ *IKE* с идентификатором удаленной стороны.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный ключ.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config)> **crypto ike key** *‹name›* *‹psk›* (*‹type›* *‹id›* | **any**)

(config)> **no crypto ike key** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Название ключа. Допускается использование символов латинского

Аргумент	Значение	Описание
		алфавита, цифр, точки, подчеркивания и дефиса.
psk	*Строка*	Пароль для аутентификации.
type	address	Идентификатором является IP-адрес.
	fqdn	Идентификатором является полное доменное имя.
	dn	Идентификатором является доменное имя.
	email	Идентификатором является электронный адрес e-mail.
id	*Строка*	Значение идентификатора удаленной стороны.
any	*Ключевое слово*	Разрешает использование ключа для любой удаленной стороны.

Пример

```
(config)> crypto ike key test 12345678 email ipsec@example.org
IpSec::Manager: Crypto ike key "test" successfully added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ike key**.

3.12 crypto ike nat-keepalive

Описание

Установить таймаут между пакетами keepalive в случае обнаружения NAT между клиентом и сервером *IPsec*. По умолчанию установлено значение 90.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **crypto ike nat-keepalive** ‹*nat-keepalive*›

(config)> **no crypto ike nat-keepalive**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
nat-keepalive	*Целое число*	Таймаут между пакетами keepalive в секундах. Может принимать значения от 5 до 3600 включительно.

Пример

```
(config)> crypto ike nat-keepalive 20
IpSec::Manager: Set crypto ike nat-keepalive timeout to 20 s.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ike nat-keepalive**.

3.13 crypto ike policy

Описание Доступ к группе команд для настройки выбранной политики *IKE*. Если политика *IKE* не найдена, команда пытается её создать.

Команда с префиксом **no** удаляет политику *IKE*. При этом данная политика *IKE* автоматически удаляется из всех профилей *IPsec*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу `(config-ike-policy)`

Синопсис

(config)> **crypto ike policy** *‹name›*

(config)> **no crypto ike policy** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Название политики *IKE*. Допускается использование символов латинского алфавита, цифр, точки, подчеркивания и дефиса.

Пример

```
(config)> crypto ike policy test
IpSec::Manager: Crypto ike policy "test" successfully created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ike policy**.

3.13.1 crypto ike policy lifetime

Описание Установить время жизни ассоциации *IPsec IKE*. По умолчанию используется значение `86400`.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-ike-policy)> **lifetime** *‹lifetime›*

| (config-ike-policy)> **no lifetime**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
lifetime	*Целое число*	Время жизни ассоциации *IPsec IKE* в секундах. Может принимать значения от 60 до 2147483647.

Пример

```
(config-ike-policy)> lifetime 3600
IpSec::Manager: Crypto ike policy "test" lifetime set to 3600 s.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ike policy lifetime**.

3.13.2 crypto ike policy mode

Описание Задать версию протокола *IKE*. По умолчанию используется значение ikev1.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-ike-policy)> **mode** *‹mode›*

| (config-ike-policy)> **no mode**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	ikev1	Версия протокола IKEv1.
	ikev2	Версия протокола IKEv2.

Пример

```
(config-ike-policy)> mode ikev1
IpSec::Manager: Crypto ike policy "test" mode set to "ikev1".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ike policy mode**.

3.13.3 crypto ike policy negotiation-mode

Описание

Установить режим обмена для IKEv1 (см. команду **crypto ike policy mode**). По умолчанию используется значение `main`.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-ike-policy)> **negotiation-mode** *‹negotiation-mode›*

(config-ike-policy)> **no negotiation-mode**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
negotiation-mode	main	Основной режим, защищает идентификацию пира.
	aggressive	Агрессивный режим, не защищает идентификацию пира.

Пример

```
(config-ike-policy)> negotiation-mode aggressive
IpSec::Manager: Crypto ike policy "test" negotiation-mode set ►
to "aggressive".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ike policy negotiation-mode**.

3.13.4 crypto ike policy proposal

Описание

Добавить в политику *IKE* ссылку на выбранный *IKE* proposal. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку на *IKE* proposal.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (config-ike-policy)> **proposal** *‹proposal›*

| (config-ike-policy)> **no proposal** *‹proposal›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
proposal	*Строка*	Название *IKE* proposal. Допускаются символы латинского алфавита, цифры, точки, подчеркивания и дефисы.

Пример

```
(config-ike-policy)> proposal test
IpSec::Manager: Crypto ike policy "test" proposal "test" ►
successfully added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ike policy proposal**.

3.14 crypto ike proposal

Описание

Доступ к группе команд для настройки выбранного *IKE* proposal. Если *IKE* proposal не найден, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет *IKE* proposal. При этом из всех политик *IKE* автоматически удаляются ссылки на данный *IKE* proposal.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу `(config-ike-proposal)`

Синопсис

| (config)> **crypto ike proposal** *‹name›*

| (config)> **no crypto ike proposal** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Название *IKE* proposal. Допускаются символы латинского алфавита, цифры, точки, подчеркивания и дефисы.

Пример

```
(config)> crypto ike proposal test
IpSec::Manager: Crypto ike proposal "test" successfully created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ike proposal**.

3.14.1 crypto ike proposal dh-group

Описание Добавить выбранную *DH* группу в *IKE* proposal для работы в режиме *PFS*. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранную группу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-ike-proposal)> **dh-group** *‹dh-group›*

(config-ike-proposal)> **no dh-group** *‹dh-group›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
dh-group	1	*DH* группа для работы в режиме *PFS*.
	2	
	5	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	

Пример

```
(config-ike-proposal)> dh-group 14
IpSec::Manager: Crypto ike proposal "test" DH group "14" ►
successfully added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ike proposal dh-group**.

3.14.2 crypto ike proposal encryption

Описание Добавить выбранный тип шифрования в *IKE* proposal. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный тип шифрования.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-ike-proposal)> **encryption** *‹encryption›*

(config-ike-proposal)> **no encryption** *‹encryption›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
encryption	des	Тип шифрования *IKE*.
	3des	
	aes-128-cbc	
	aes-192-cbc	
	aes-256-cbc	

Пример

```
(config-ike-proposal)> encryption des
IpSec::Manager: Crypto ike proposal "test" encryption algorithm ►
"des" added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ike proposal encryption**.

3.14.3 crypto ike proposal integrity

Описание Добавить выбранное значение алгоритма подписи *HMAC* в *IKE* proposal. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный алгоритм.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-ike-proposal)> **integrity** *‹integrity›*

(config-ike-proposal)> **no integrity** *‹integrity›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
integrity	md5	Алгоритм подписи *HMAC IKE* сообщений.
	sha1	

Аргумент	Значение	Описание
	sha256	
	sha384	
	sha512	

Пример

```
(config-ike-proposal)> integrity sha256
IpSec::Manager: Crypto ike proposal "test" integrity algorithm ►
"sha256" successfully added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ike proposal integrity**.

3.15 crypto ipsec incompatible

Описание Отключить проверку совместимости *IPsec* туннелей. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** включает проверку обратно.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **crypto ipsec incompatible**

(config)> **no crypto ipsec incompatible**

Пример

```
(config)> crypto ipsec incompatible
IpSec::Manager: Compatibility checks is disabled.
```

```
(config)> no crypto ipsec incompatible
IpSec::Manager: Compatibility checks is enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **crypto ipsec incompatible**.

3.16 crypto ipsec mtu

Описание Установить значение *MTU*, которое будет передано *IPsec*. По умолчанию используется значение auto.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **crypto ipsec mtu** (**auto** | *‹value›*)

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auto	*Ключевое слово*	*MTU* назначается автоматически.
value	*Целое число*	Значение *MTU*. Может принимать значения от 128 до 1500 включительно.

Пример

```
(config)> crypto ipsec mtu auto
IpSec::Manager: MTU is set to auto.
```

```
(config)> crypto ipsec mtu 1400
IpSec::Manager: Static MTU value is set to 1400.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **crypto ipsec mtu**.

3.17 crypto ipsec profile

Описание Доступ к группе команд для настройки выбранного профиля *IPsec*. Если профиль не найден, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет профиль. При этом ссылки на данный профиль автоматически удаляются изо всех криптокарт *IPsec*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу `(config-ipsec-profile)`

Синопсис

| (config)> **crypto ipsec profile** *‹name›*

| (config)> **no crypto ipsec profile** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Название профиля *IPsec*. Допускаются символы латинского алфавита, цифры, точки, подчеркивания и дефисы.

Пример

```
(config)> crypto ipsec profile test
IpSec::Manager: Crypto ipsec profile "test" successfully created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec profile**.

3.17.1 crypto ipsec profile authentication-local

Описание

Задать тип аутентификации локального хоста. По умолчанию используется значение `pre-share`.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-ipsec-profile)> **authentication-local** *‹auth›*

| (config-ipsec-profile)> **no authentication-local**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auth	pre-share	На данный момент единственное доступное значение.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> authentication-local pre-share
IpSec::Manager: Crypto ipsec profile "test" authentication-local ►
type "pre-share" is set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec profile authentication-local**.

3.17.2 crypto ipsec profile authentication-remote

Описание

Задать тип аутентификации удаленного хоста. По умолчанию используется значение `pre-share`.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-ipsec-profile)> **authentication-remote** *‹auth›*

| (config-ipsec-profile)> **no authentication-remote**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auth	pre-share	На данный момент единственное доступное значение.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> authentication-remote pre-share
IpSec::Manager: Crypto ipsec profile "test" authentication-remote ►
type "pre-share" is set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec profile authentication-remote**.

3.17.3 crypto ipsec profile dpd-clear

Описание

Задать способ действия при обнаружении неработающего пира *IKE*. По умолчанию параметр включен, что означает удаление информации о пире.

Команда с префиксом **no** устанавливает действие в restart.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-ipsec-profile)> **dpd-clear**

| (config-ipsec-profile)> **no dpd-clear**

Пример

```
(config-ipsec-profile)> dpd-clear
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto ipsec profile DPD action ►
set to "clear".
```

```
(config-ipsec-profile)> no dpd-clear
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto ipsec profile DPD action ►
set to "restart".
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **crypto ipsec profile dpd-clear**.

3.17.4 crypto ipsec profile dpd-interval

Описание

Задать параметры метода для обнаружения неработающих *IKE* пиров. По умолчанию значение `interval` равно 30, `retry-count` равно 3.

Команда с префиксом **no** возвращает значения по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-ipsec-profile)> **dpd-interval** ‹*interval*› [*retry-count*]

(config-ipsec-profile)> **no dpd-interval**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	*Целое число*	Интервал отправки *DPD* пакетов в секундах. Может принимать значения от 2 до 3600.
retry-count	*Целое число*	Количество попыток отправки *DPD* пакетов. Может принимать значения от 3 до 60.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> dpd-interval 5 30
IpSec::Manager: crypto ipsec profile "test" dpd-interval is set ►
to 5 s.
IpSec::Manager: crypto ipsec profile "test" dpd retry count is ►
set to 30
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec profile dpd-interval**.

3.17.5 crypto ipsec profile identity-local

Описание

Задать локальный идентификатор для профиля *IPsec*.

Команда с префиксом **no** удаляет локальный идентификатор.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-ipsec-profile)> **identity-local** ‹*type*› ‹*id*›

(config-ipsec-profile)> **no identity-local**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	address	Тип идентификатора — IP-адрес.
	fqdn	Тип идентификатора — полное доменное имя.
	dn	Тип идентификатора — доменное имя.
	email	Тип идентификатора — адрес e-mail.
id	*Строка*	Значение локального идентификатора.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> identity-local address 10.10.10.5
IpSec::Manager: Crypto ipsec profile "test" identity-local is ►
set to "10.10.10.5" with type "address".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec profile identity-local**.

3.17.6 crypto ipsec profile match-identity-remote

Описание Задать идентификатор удаленного хоста для выбранного профиля *IPsec*.

Команда с префиксом **no** удаляет идентификатор удаленного хоста.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-ipsec-profile)> **match-identity-remote** (*‹type› ‹id›* | **any**)

(config-ipsec-profile)> **no match-identity-remote**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	address	Тип идентификатора — IP-адрес.
	fqdn	Тип идентификатора — полное доменное имя.
	dn	Тип идентификатора — доменное имя.
	email	Тип идентификатора — адрес e-mail.
id	*Строка*	Значение идентификатора удаленного хоста.

Аргумент	Значение	Описание
any	*Ключевое слово*	Разрешить использование любого удаленного хоста.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> match-identity-remote any
IpSec::Manager: Crypto ipsec profile "test" match-identity-remote ►
is set to any.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec profile match-identity-remote**.

3.17.7 crypto ipsec profile mode

Описание

Установить режим работы *IPsec*. По умолчанию используется значение `tunnel`.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-ipsec-profile)> **mode** *‹mode›*

(config-ipsec-profile)> **no mode**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	tunnel	Туннельный режим, при котором весь IP пакет шифруется и/или проверяется на подлинность.
	transport	Транспортный режим, когда шифруется только содержимое IP-пакета.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> mode tunnel
IpSec::Manager: Crypto ipsec profile "test" mode set to "tunnel".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec profile mode**.

3.17.8 crypto ipsec profile policy

Описание Задать ссылку на существующую политику *IKE* (см. команду **crypto ike policy**).

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-ipsec-profile)> **policy** ‹*policy*›

(config-ipsec-profile)> **no policy**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
policy	*Строка*	Название политики *IKE*. Список доступных политик можно увидеть с помощью команды **policy ?**.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> policy test
IpSec::Manager: Crypto ipsec profile "test" policy set to "test".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec profile policy**.

3.17.9 crypto ipsec profile preshared-key

Описание Задать связанную ключевую фразу для данного профиля *IPsec*.

Команда с префиксом **no** удаляет ключевую фразу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-ipsec-profile)> **preshared-key** ‹*preshare-key*›

(config-ipsec-profile)> **no preshared-key**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
preshare-key	*Строка*	Значение ключевой фразы.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> preshared-key testkey
IpSec::Manager: Crypto ipsec profile "test" preshared key was set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec profile preshared-key**.

3.17.10 crypto ipsec profile xauth

Описание

Включить дополнительную аутентификацию *XAuth* для режима IKEv1. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает дополнительную проверку подлинности.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-ipsec-profile)> **xauth** *‹type›*

(config-ipsec-profile)> **no xauth**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	client	Клиентский режим.
	server	Серверный режим.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> xauth client
IpSec::Manager: Crypto ipsec profile "test" xauth set to "client".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec profile xauth**.

3.17.11 crypto ipsec profile xauth-identity

Описание

Указать логин для дополнительной аутентификации *XAuth* в клиентском режиме.

Команда с префиксом **no** удаляет логин.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-ipsec-profile)> **xauth-identity** ‹*identity*›

| (config-ipsec-profile)> **no xauth-identity**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
identity	*Строка*	Логин для клиентского режима *XAuth*.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> xauth-identity ident
IpSec::Manager: Crypto ipsec profile "test" xauth-identity is ►
set to "ident".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec profile xauth-identity**.

3.17.12 crypto ipsec profile xauth-password

Описание Указать пароль для дополнительной аутентификации *XAuth* в клиентском режиме.

Команда с префиксом **no** стирает значение пароля.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-ipsec-profile)> **xauth-password** ‹*password*›

| (config-ipsec-profile)> **no xauth-password**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
password	*Строка*	Пароль для клиентского режима *XAuth*.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> xauth-password password
IpSec::Manager: Crypto ipsec profile "test" xauth-password is set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec profile xauth-password**.

3.18 crypto ipsec rekey delete-delay

Описание Задать интервал перед удалением IKE SA после получения команды DELETE от удаленной стороны. По умолчанию используется значение 10.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **crypto ipsec rekey delete-delay** ‹*delay*›

(config)> **no crypto ipsec rekey delete-delay**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
delay	*Целое число*	Значение задержки в секундах. Может принимать значения в диапазоне от 1 до 60.

Пример

```
(config)> crypto ipsec rekey delete-delay 1
IpSec::Manager: Rekey delete-delay value is set to 1.
```

```
(config)> no crypto ipsec rekey delete-delay
IpSec::Manager: Rekey delete-delay value is set to 10.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **crypto ipsec rekey delete-delay**.

3.19 crypto ipsec rekey make-before

Описание Включить режим установки новых IKE SA до разрыва предыдущих. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает этот режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **crypto ipsec rekey make-before**

(config)> **no crypto ipsec rekey make-before**

Пример

```
(config)> crypto ipsec rekey make-before
IpSec::Manager: Enable make-before-brake scheme for IKEv2 rekey.
```

```
(config)> no crypto ipsec rekey make-before
IpSec::Manager: Disable make-before-brake scheme for IKEv2 rekey.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **crypto ipsec rekey make-before**.

3.20 crypto ipsec transform-set

Описание

Доступ к группе команд для настройки выбранного преобразования *IPsec ESP* во 2 фазе. Если преобразование не найдено, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет преобразование. При этом из всех криптокарт *IPsec* автоматически удаляются ссылки на данное преобразование.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу `(config-ipsec-transform)`

Синопсис

(config)> **crypto ipsec transform-set** ‹*name*›

(config)> **no crypto ipsec transform-set** ‹*name*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Название преобразования *IPsec*. Допускаются символы латинского алфавита, цифры, точки, подчеркивания и дефисы.

Пример

```
(config)> crypto ipsec transform-set test
IpSec::Manager: Crypto ipsec transform-set "test" successfully ►
created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec transform-set**.

3.20.1 crypto ipsec transform-set cypher

Описание Добавить выбранный тип шифрования в преобразование *IPsec*. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный тип шифрования.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-ipsec-transform)> **cypher** ‹*cypher*›

(config-ipsec-transform)> **no cypher** ‹*cypher*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
cypher	esp-des	Тип шифрования преобразования *IPsec ESP*.
	esp-3des	
	esp-aes-128	
	esp-aes-192	
	esp-aes-256	

Пример

```
(config-ipsec-transform)> cypher esp-3des
IpSec::Manager: Crypto ipsec transform-set "test" cypher ►
"esp-3des" successfully added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec transform-set cypher**.

3.20.2 crypto ipsec transform-set dh-group

Описание Добавить выбранную *DH* группу в преобразование *IPsec* для работы в режиме *PFS*. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранную группу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-ipsec-transform)> **dh-group** ‹*dh-group*›

(config-ipsec-transform)> **no dh-group** *‹dh-group›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
dh-group	1	*DH* группа для работы в режиме *PFS*.
	2	
	5	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	

Пример

```
(config-ipsec-transform)> dh-group 14
IpSec::Manager: Crypto ipsec transform-set "test" dh-group "14" ►
successfully added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec transform-set dh-group**.

3.20.3 crypto ipsec transform-set hmac

Описание

Добавить выбранный алгоритм подписи *HMAC* в преобразование *IPsec*. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный алгоритм.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-ipsec-transform)> **hmac** *‹hmac›*

(config-ipsec-transform)> **no hmac** *‹hmac›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
hmac	esp-md5-hmac	Алгоритм подписи *HMAC* преобразования *IPsec ESP*.
	esp-sha1-hmac	
	esp-sha256-hmac	

Пример

```
(config-ipsec-transform)> hmac esp-sha1-hmac
IpSec::Manager: Crypto ipsec transform-set "test" hmac ►
"esp-sha1-hmac" successfully added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec transform-set hmac**.

3.20.4 crypto ipsec transform-set lifetime

Описание Установить время жизни выбранного преобразования *IPsec*. По умолчанию используется значение 3600.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-ipsec-transform)> **lifetime** *‹lifetime›*

(config-ipsec-transform)> **no lifetime**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
lifetime	*Целое число*	Время жизни преобразования *IPsec* в секундах. Может принимать значения от 60 до 2147483647.

Пример

```
(config-ipsec-transform)> lifetime 8640
IpSec::Manager: Crypto ipsec transform-set "test" lifetime set ►
to 8640 s.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto ipsec transform-set lifetime**.

3.21 crypto map

Описание Доступ к группе команд для настройки выбранной криптокарты *IPsec*. Если криптокарта не найдена, команда пытается её создать.

Команда с префиксом **no** удаляет криптокарту.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу `(config-crypto-map)`

Синопсис

| (config)> **crypto map** *‹name›*

| (config)> **no crypto map** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Название криптокарты *IPsec*. Допускаются символы латинского алфавита, цифры, точки, подчеркивания и дефисы.

Пример

```
(config)> crypto map test
IpSec::Manager: Crypto map "test" successfully created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto map**.

3.21.1 crypto map connect

Описание Включить автоматическое безусловное соединение *IPsec* с удаленной стороной. Настройка не имеет смысла, если основному удаленному хосту присвоено значение any (см. команду **crypto map set-peer**). По умолчанию настройка отключена и соединение будет установлено при попытке передать трафик через преобразование *IPsec ESP*.

Команда с префиксом **no** отключает автоматическое безусловное соединение.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-crypto-map)> **connect**

| (config-crypto-map)> **no connect**

Пример

```
(config-crypto-map)> connect
IpSec::Manager: Crypto map "test" autoconnect enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto map connect**.

3.21.2 crypto map enable

Описание Включить выбранную криптокарту *IPsec*. По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает криптокарту.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **enable**

(config-crypto-map)> **no enable**

Пример

```
(config-crypto-map)> enable
IpSec::Manager: Crypto map "test" enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto map enable**.

3.21.3 crypto map fallback-check-interval

Описание Включить периодическую проверку доступности основного хоста и возврата на него в том случае, когда назначены и основной и резервный удаленные хосты. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает проверку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **fallback-check-interval** *‹interval-value›*

(config-crypto-map)> **no fallback-check-interval**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval-value	*Целое число*	Период проверки в секундах. Может принимать значения от 60 до 86400.

Пример

```
(config-crypto-map)> fallback-check-interval 120
IpSec::Manager: Crypto map "test" fallback check interval is set ►
to 120.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto map fallback-check-interval**.

3.21.4 crypto map force-encaps

Описание Принудительно включить режим упаковки *ESP*-пакетов в *UDP* для обхода firewall и NAT.

Команда с префиксом **no** отключает этот режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **force-encaps**

(config-crypto-map)> **no force-encaps**

Пример

```
(config-crypto-map)> force-encaps
IpSec::Manager: "test": crypto map force ESP in UDP encapsulation ►
enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no force-encaps
IpSec::Manager: "test": crypto map force ESP in UDP encapsulation ►
disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **crypto map force-encaps**.

3.21.5 crypto map l2tp-server dhcp route

Описание Назначить маршрут, передаваемый через сообщения DHCP INFORM, клиентам *L2TP*-сервера.

Команда с префиксом **no** отменяет получение указанного маршрута. Если ввести команду без аргументов, будет отменено получение всех маршрутов.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (config-crypto-map)> **l2tp-server dhcp route** *‹address› ‹mask›*

| (config-crypto-map)> **no l2tp-server dhcp route** [*‹address› ‹mask›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	Адрес сетевого клиента.
mask	*IP-маска*	Маска сетевого клиента. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server dhcp route 192.168.2.0/24
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
added DHCP INFORM route to 192.168.2.0/255.255.255.0.
```

```
(config-crypto-map)> l2tp-server no dhcp route
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": Cleared DHCP INFORM routes.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **crypto map l2tp-server dhcp route**.

3.21.6 crypto map l2tp-server enable

Описание Включить *L2TP*-сервер на криптокарте *IPsec*. По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-crypto-map)> **l2tp-server enable**

| (config-crypto-map)> **no l2tp-server enable**

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server enable
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server enable
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **crypto map l2tp-server enable**.

3.21.7 crypto map l2tp-server interface

Описание Связать сервер *L2TP* с указанным интерфейсом.

Команда с префиксом **no** разрывает связь между сервером и интерфейсом.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **l2tp-server interface** ‹*interface*›

(config-crypto-map)> **no l2tp-server interface**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных для выбора интерфейсов можно увидеть введя команду **interface ?**.

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server interface ISP
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
is bound to ISP.
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server interface ISP
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
is unbound.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **crypto map l2tp-server interface**.

3.21.8 crypto map l2tp-server lcp echo

Описание Задать правила тестирования соединения *L2TP*-сервера средствами *LCP* echo.

Команда с префиксом **no** отключает *LCP* echo.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-crypto-map)> **l2tp-server lcp echo** *‹interval› ‹count›*

| (config-crypto-map)> **no l2tp-server lcp echo**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	*Целое число*	Интервал между отправками *LCP* echo, в секундах. Если в течение указанного интервала времени от удаленной стороны не был получен *LCP* запрос, ей будет отправлен такой запрос с ожиданием ответа *LCP* reply.
count	*Целое число*	Количество отправленных подряд запросов *LCP* echo на которые не был получен ответ *LCP* reply. Если count запросов *LCP* echo остались без ответа, соединение будет разорвано.

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server lcp echo 5 3
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
set LCP echo to "5" : "3".
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server lcp echo
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
LCP echo disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **crypto map l2tp-server lcp echo**.

3.21.9 crypto map l2tp-server mru

Описание Установить значение *MRU*, которое будет передано серверу *L2TP*. По умолчанию используется значение 1200.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-crypto-map)> **l2tp-server mru** *‹mru›*

| (config-crypto-map)> **no l2tp-server mru**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mru	*Целое число*	Значение *MRU*. Может принимать значения от 128 до 1500 включительно.

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server mru 1500
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
set MRU to "1500".
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server mru
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
MRU reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **crypto map l2tp-server mru**.

3.21.10 crypto map l2tp-server mtu

Описание Установить значение *MTU*, которое будет передано *L2TP*. По умолчанию используется значение 1400.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **l2tp-server mtu** *‹mtu›*

(config-crypto-map)> **no l2tp-server mtu**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mtu	*Целое число*	Значение *MTU*. Может принимать значения от 576 до 1500 включительно.

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server mtu 1400
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
set MTU to "1400".
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server mtu
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
MTU reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **crypto map l2tp-server mtu**.

3.21.11 crypto map l2tp-server multi-login

Описание Разрешить подключение к серверу *L2TP* нескольких пользователей с одного аккаунта.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **l2tp-server multi-login**

(config-crypto-map)> **no l2tp-server multi-login**

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server multi-login
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
multiple login is enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server multi-login
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
multiple login is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **crypto map l2tp-server multi-login**.

3.21.12 crypto map l2tp-server nat

Описание Включить трансляцию адресов для сервера *L2TP*.

Команда с префиксом **no** отключает трансляцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **l2tp-server nat**

(config-crypto-map)> **no l2tp-server nat**

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server nat
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
SNAT is enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server nat
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
SNAT is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **crypto map l2tp-server nat**.

3.21.13 crypto map l2tp-server range

Описание Назначить пул адресов для клиентов сервера *L2TP*. По умолчанию используется размер пула 100.

Команда с префиксом **no** удаляет пул.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **l2tp-server range** *‹begin›* (*‹end›* | *‹size›*)

(config-crypto-map)> **no l2tp-server range**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
begin	*IP-адрес*	Начальный адрес пула.
end	*IP-адрес*	Конечный адрес пула.
size	*Целое число*	Размер пула.

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server range  172.16.2.33 172.16.2.38
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
pool range set from "172.16.2.33" to "172.16.2.38".
```

```
(config-crypto-map)> l2tp-server range  172.16.2.33 100
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
pool range set from "172.16.2.33" to "172.16.2.132".
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server range
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
pool range deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **crypto map l2tp-server range**.

3.21.14 crypto map l2tp-server static-ip

Описание

Назначить постоянный IP-адрес пользователю. Пользователь в системе должен иметь метку `ipsec-l2tp`.

Команда с префиксом **no** удаляет привязку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **static-ip** *‹user› ‹address›*

(config-crypto-map)> **no static-ip** *‹user›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
user	*Строка*	Имя пользователя.
address	*IP-адрес*	Назначаемый IP-адрес.

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server static-ip admin 172.16.2.33
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
static IP "172.16.2.33" assigned to user "admin".
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server static-ip admin
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
static IP removed for user "admin".
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **crypto map l2tp-server static-ip**.

3.21.15 crypto map match-address

Описание

Установить ссылку на существующий список правил фильтрации пакетов (см. команду **access-list**). Первое правило в списке будет использоваться для фазы 2 *IPsec*.

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **match-address** *‹access-list›*

(config-crypto-map)> **no match-address**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
access-list	*Строка*	Название списка правил фильтрации. Набор доступных для выбора списков можно увидеть введя команду **match-address ?**.

Пример

```
(config-crypto-map)> match-address acl1
IpSec::Manager: Crypto map "test" match-address set to "acl1".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto map match-address**.

3.21.16 crypto map nail-up

Описание Включить автоматическое пересогласование преобразований *IPsec ESP* при их устаревании. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает автоматическое пересогласование.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **nail-up**

(config-crypto-map)> **no nail-up**

Пример

```
(config-crypto-map)> nail-up
IpSec::Manager: Crypto map "test" SA renegotiation enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto map nail-up**.

3.21.17 crypto map priority

Описание Установить приоритет для криптокарты *IPsec*. По умолчанию используется значение `0`.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-crypto-map)> **priority** *‹priority›*

| (config-crypto-map)> **no priority**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
priority	*Целое число*	Значение приоритета. Может принимать значения в диапазоне от 0 до 255 включительно.

Пример

```
(config-crypto-map)> priority 255
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map priority set to 255.
```

```
(config-crypto-map)> no priority
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map priority reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto map priority**.

3.21.18 crypto map reauth-passive

Описание Включить пассивную перепроверку подлинности криптокарты *IPsec*. По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает пассивную перепроверку подлинности.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-crypto-map)> **reauth-passive**

| (config-crypto-map)> **no reauth-passive**

Пример

```
(config-crypto-map)> reauth-passive
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map SA passive ►
reauthentication enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no reauth-passive
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map SA passive ►
reauthentication disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **crypto map reauth-passive**.

3.21.19 crypto map set-peer

Описание Назначить основной удаленный хост для установления соединения *IPsec*.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **set-peer** *‹remote-ip›*

(config-crypto-map)> **no set-peer**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
remote-ip	*Строка*	IP-адрес или доменное имя удаленного хоста.
	any	Принимать любые входящие соединения.

Пример

```
(config-crypto-map)> set-peer ipsec.test.com
IpSec::Manager: Crypto map "test" primary remote peer is set to ►
"ipsec.test.com".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto map set-peer**.

3.21.20 crypto map set-peer-fallback

Описание Назначить резервный удаленный хост для установления соединения *IPsec*. Эта настройка может быть выполнена после назначения основного узла (см. команду **crypto map set-peer**).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **set-peer-fallback** *‹remote-ip›*

(config-crypto-map)> **no set-peer-fallback**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
remote-ip	*Строка*	IP-адрес или доменное имя удаленного хоста.

Пример

```
(config-crypto-map)> set-peer-fallback test.com
IpSec::Manager: Crypto map "test" fallback remote peer is set ►
to "test.com".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto map set-peer-fallback**.

3.21.21 crypto map set-profile

Описание

Задать ссылку на существующий профиль *IPsec* (см. команду **crypto ipsec profile**).

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **set-profile** *‹profile›*

(config-crypto-map)> **no set-profile**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
profile	*Строка*	Имя профиля *IPsec*. Список доступных для выбора профилей можно увидеть введя команду **set-profile ?**.

Пример

```
(config-crypto-map)> set-profile test
IpSec::Manager: Crypto map "test" ipsec profile is set to "test".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto map set-profile**.

3.21.22 crypto map set-tcpmss

Описание Установить ограничение максимального размера сегмента исходящих сессий *TCP* в рамках данного туннеля *IPsec*. Если значение *MSS*, которое передается в поле заголовка SYN-пакетов, превышает заданное, команда меняет его. Режим Path MTU Discovery позволяет автоматически определять ограничение *MSS*.

Команда с префиксом **no** снимает все ограничения с *MSS*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **set-tcpmss** *‹mss-value›*

(config-crypto-map)> **no set-tcpmss**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mss-value	*Целое число*	Значение верхней границы *MSS*. Может принимать значения от 576 до 1500.
	pmtu	Включить режим Path MTU Discovery.

Пример

```
(config-crypto-map)> set-tcpmss 1280
IpSec::Manager: Crypto map "test" tcpmss set to 1280.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto map set-tcpmss**.

3.21.23 crypto map set-transform

Описание Задать ссылку на существующее преобразование *IPsec ESP* (см. команду **crypto ipsec transform-set**).

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **set-transform** *‹transform-set›*

(config-crypto-map)> **no set-transform**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
transform-set	*Строка*	Название преобразования *IPsec*. Список доступных преобразований можно увидеть с помощью команды **transform-set ?**.

Пример

```
(config-crypto-map)> set-transform test
IpSec::Manager: Crypto map "test" ipsec transform-set is set to ►
"test".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **crypto map set-transform**.

3.21.24 crypto map virtual-ip dns-server

Описание

Указать *DNS*-сервер для выдачи клиентам в серверном режиме Virtual IP.

Команда с префиксом **no** удаляет адрес сервера.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **virtual-ip dns-server** *‹address›*

(config-crypto-map)> **no virtual-ip dns-server**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	IP-адрес сервера *DNS*.

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip dns-server 10.5.5.5
IpSec::Manager: crypto map "test" Virtual IP DNS server set to ►
"10.5.5.5".
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip dns-server
IpSec::Manager: crypto map "test" Virtual IP DNS server deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **crypto map virtual-ip dns-server**.

3.21.25 crypto map virtual-ip enable

Описание

Включить серверный режим Virtual IP, при котором клиентам производится раздача адресов из заданного диапазона. При этом в качестве удаленной подсети в соответствующем ACL можно указать произвольное значение, оно будет проигнорировано. По умолчанию режим отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **virtual-ip enable**

(config-crypto-map)> **no virtual-ip enable**

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip enable
IpSec::Manager: crypto map "test" Virtual IP mode enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip enable
IpSec::Manager: Crypto map "test" Virtual IP mode disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **crypto map virtual-ip enable**.

3.21.26 crypto map virtual-ip nat

Описание

Включить трансляцию адресов для клиентов в серверном режиме Virtual IP.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **virtual-ip nat**

(config-crypto-map)> **no virtual-ip nat**

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip nat
IpSec::Manager: crypto map "test" Virtual IP NAT rule enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip nat
IpSec::Manager: Crypto map "test" Virtual IP NAT rule disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **crypto map virtual-ip nat**.

3.21.27 crypto map virtual-ip range

Описание Настроить диапазон адресов для выдачи клиентам в серверном режиме Virtual IP.

Команда с префиксом **no** удаляет диапазон.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)> **virtual-ip range** *‹begin›* (*‹end›* | *‹size›*)

(config-crypto-map)> **no virtual-ip range**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
begin	*IP-адрес*	Начало диапазона адресов.
end	*IP-адрес*	Конец диапазона адресов.
size	*Целое число*	Размер диапазона адресов.

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip range 10.5.0.0 20
IpSec::Manager: Crypto map "test" Virtual IP pool range set from ►
"10.5.0.0" to "10.5.0.20".
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip range
IpSec::Manager: Crypto map "test" Virtual IP pool range deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **crypto map virtual-ip range**.

3.22 dns-proxy

Описание Доступ к группе команд для управления службой DNS-прокси.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу `(config-dnspx)`

Синопсис

| (config)> **dns-proxy**

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **dns-proxy**.

3.22.1 dns-proxy bantime

Описание Установить время, в течение которого DNS-сервер не будет использоваться. По умолчанию используется значение `30000`.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-dnspx)> **bantime** ‹*bantime*›

| (config-dnspx)> **no bantime**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
bantime	*Целое число*	Значение временного промежутка в миллисекундах. Может принимать значения от 1 до 30000.

Пример

```
(config-dnspx)>bantime 25
Dns::Proxy: Dns-proxy set 25 msec. bantime.
(config-dnspx)>no bantime
Dns::Proxy: Dns-proxy bantime reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **dns-proxy bantime**.

3.22.2 dns-proxy max-ttl

Описание Задать максимальный TTL для кэшированных записей DNS-прокси.

Команда с префиксом **no** удаляет значение TTL.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-dnspx)> **max-ttl** *‹max-ttl›*

| (config-dnspx)> **no max-ttl**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
max-ttl	*Целое число*	Максимальное значение TTL. Может принимать значения от 1 до 604800000 миллисекунд (1 неделя).

Пример

```
(config-dnspx)>max-ttl 10000
Dns::Proxy: Dns-proxy set max-ttl to 10000.
(config-dnspx)>no max-ttl
Dns::Proxy: Dns-proxy max-ttl cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **dns-proxy max-ttl**.

3.22.3 dns-proxy proceed

Описание Задать интервал между параллельными запросами, которые отправляет DNS-прокси нескольким DNS-серверам. По умолчанию используется значение 500.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-dnspx)> **proceed** *‹proceed›*

| (config-dnspx)> **no proceed**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
proceed	*Целое число*	Время работы DNS-прокси в миллисекундах. Может принимать значения от 1 до 50000.

Пример

```
(config-dnspx)>proceed 600
Dns::Proxy: Dns-proxy set 600 msec. proceed.
(config-dnspx)>no proceed
Dns::Proxy: Dns-proxy proceed timeout reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **dns-proxy proceed**.

3.22.4 dns-proxy srr-reset

Описание Установить время, через которое будет сбрасываться рейтинг запросов-ответов DNS-прокси. По умолчанию используется значение 600000.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dnspx)> **srr-reset** *‹srr-reset›*

(config-dnspx)> **no srr-reset**

Аргументы

Argument	Значение	Описание
srr-reset	*Целое число*	Значение временного промежутка в миллисекундах. Может принимать значения от 0 до 600000.

Пример

```
(config-dnspx)>srr-reset 111
Dns::Manager: Set send-response rating reset time to 111 ms.
(config-dnspx)>no srr-reset
Dns::Manager: Reset send-response rating reset time to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **dns-proxy srr-reset**.

3.22.5 dns-proxy threshold

Описание Задать количество последовательных неудачных запросов для запрета DNS-сервера. По умолчанию используется значение 3.

Все DNS-серверы не могут быть запрещены одновременно.

Команда с префиксом **no** устанавливает пороговое значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-dnspx)> **threshold** *‹threshold›*

| (config-dnspx)> **no threshold**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
threshold	*Целое число*	Значение порога DNS-прокси. Может принимать значения от 1 до 10.

Пример

```
(config-dnspx)>threshold 5
Dns::Proxy: Dns-proxy set 5 threshold.
(config-dnspx)>no threshold
Dns::Proxy: Dns-proxy threshold cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **dns-proxy threshold**.

3.23 dyndns profile

Описание Доступ к группе команд для настройки указанного профиля DynDns. Если профиль не найден, команда пытается его создать. Можно создать не более 32 профилей.

Команда с префиксом **no** удаляет профиль DynDns.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу `(config-dyndns)`

Синопсис

| (config)> **dyndns profile** *‹name›*

| (config)> **no dyndns profile** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Название профиля. Максимальная длина имени — 64 символа.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **dyndns profile**.

3.23.1 dyndns profile domain

Описание

Назначить ПК постоянное доменное имя. Перед выполнением команды необходимо зарегистрировать доменное имя на сайте dyndns.com[1] или no-ip.com[2].

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dyndns)> **domain** *‹name›*

(config-dyndns)> **no domain**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
domain	*Строка*	Доменное имя. Максимальная длина доменного имени — 254 символа.

Пример

```
(config-dyndns)> domain systems
DynDns::Profile: "test": domain saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **dyndns profile domain**.

3.23.2 dyndns profile password

Описание Установить пароль для доступа через DynDns.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dyndns)> **password** *‹password›*

(config-dyndns)> **no password**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
password	*Строка*	Пароль для авторизации. Максимальная длина пароля — 64 символа.

[1] http:\\www.dyndns.com
[2] http:\\www.no-ip.com

Пример

```
(config-dyndns)> password 1234
DynDns::Profile: "test": password saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **dyndns profile password**.

3.23.3 dyndns profile send-address

Описание Включить необходимость указания IP-адреса интернет-соединения в запросе DynDns.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

> (config-dyndns)> **send-address**

> (config-dyndns)> **no send-address**

Пример

```
(config-dyndns)> send-address
DynDns::Profile: a send address enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **dyndns profile send-address**.

3.23.4 dyndns profile type

Описание Присвоить DynDns-профилю тип, в зависимости от сайта, на котором было зарегистрировано доменное имя.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

> (config-dyndns)> **type** *‹type›*

> (config-dyndns)> **no type**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	dyndns	Указывается, если доменное имя зарегистрировано на сайте dyndns.com[3].
	noip	Указывается, если доменное имя зарегистрировано на сайте no-ip.com[4].
	rucenter	Указывается, если доменное имя зарегистрировано на сайте rucenter[5].
	custom	Указывается, если доменное имя зарегистрировано на другом сайте (сайт определяется командой dyndns profile url).

Пример

```
(config-dyndns)> type dyndns
DynDns::Profile: "test": type saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **dyndns profile type**.

3.23.5 dyndns profile update-interval

Описание

Установить интервал обновления адреса для DynDns.

Команда с префиксом **no** отменяет возможность обновления.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dyndns)> **update-interval** *‹days›* **days [** *‹hours›* **hours]** **[** *‹minutes›* **minutes] [** *‹seconds›* **seconds]**

(config-dyndns)> **no update-interval**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
days	*Целое число*	Временной интервал в днях.
hours	*Целое число*	Временной интервал в часах.
minutes	*Целое число*	Временной интервал в минутах.
seconds	*Целое число*	Временной интервал в секундах.

Пример

```
(config-dyndns)> update-interval 7 days
DynDns::Profile: a timeout set to 604800.
```

[3] http:\\www.dyndns.com
[4] http:\\www.no-ip.com
[5] http:\\www.dns-master.ru

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **dyndns profile update-interval**.

3.23.6 dyndns profile url

Описание Указать URL используемого сайта службы DynDns.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-dyndns)> **url** ‹*url*›

(config-dyndns)> **no url**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
url	*Строка*	Пользовательский URL-адрес службы DynDns.

Пример

```
(config-dyndns)> url http://members.dyndns.org/nic/update
DynDns::Profile: "test": url saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **dyndns profile url**.

3.23.7 dyndns profile username

Описание Указать логин учетной записи для доступа через DynDns.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-dyndns)> **username** ‹*username*›

(config-dyndns)> **no username**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
username	*Строка*	Имя пользователя для авторизации. Максимальная длина имени — 64 символа.

Пример

```
(config-dyndns)> username test_user
DynDns::Profile: "test": username saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **dyndns profile username**.

3.24 eula accept

Описание Принять пользовательское соглашение *EULA*. До принятия соглашения конфигуратор не принимает никакие команды, кроме команд на чтение.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **eula accept**

Пример

```
(config)> eula accept
Core::Eula: "20181001" license accepted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда **eula accept**.

3.25 igmp-proxy

Описание Доступ к группе команд для настройки *IGMP*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу `(igmp-proxy)`

Синопсис

| (config)> **igmp-proxy**

Пример

```
(config)> igmp-proxy
(igmp-proxy)>
```

История изменений

Version	Description
2.06	Добавлена команда **igmp-proxy**.

3.25.1 igmp-proxy force

Описание Принудительно включить старую версию *IGMP*. По умолчанию эта настройка отключена и версия протокола выбирается в автоматическом режиме.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (igmp-proxy)> **force** ‹*protocol*›

| (igmp-proxy)> **no force**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	igmp-v1	Применить фильтрацию к входящим пакетам.
	igmp-v2	Применить фильтрацию к исходящим пакетам.

Пример

```
(igmp-proxy)> force igmp-v1
Igmp::Proxy: Forced protocol: igmp-v1.
```

```
(igmp-proxy)> no force
Igmp::Proxy: Enabled IGMP auto-detect.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **igmp-proxy force**.

3.26 igmp-snooping disable

Описание Отключить IGMP snooping. Команда доступна только в режимах Клиент, Усилитель или Точка Доступа.

Команда с префиксом **no** включает IGMP snooping.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **igmp-snooping disable**

Пример

```
(config)> igmp-snooping disable
Igmp::Snooping: Disabled.
```

```
(config)> no igmp-snooping disable
Igmp::Snooping: Enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **igmp-snooping disable**.

3.27 interface

Описание

Доступ к группе команд для настройки выбранного интерфейса. Если интерфейс не найден, команда пытается его создать.

Имя интерфейса задает его класс, который наследует определенные свойства, см. диаграммы в Приложении. Команды работают применительно к классам. Соответствующий класс интерфейса указан в описании команды.

Команда с префиксом **no** удаляет интерфейс.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу `(config-if)`

Синопсис

(config)> **interface** ‹*name*›

(config)> **no interface** ‹*name*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды **interface ?**.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface**.

3.27.1 interface authentication chap

Описание

Включить поддержку аутентификации *CHAP*.

Команда с префиксом **no** отключает *CHAP*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

(config-if)> **authentication chap**

(config-if)> **no authentication chap**

Пример

```
(config-if)> authentication chap
CHAP authentication enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface authentication chap**.

3.27.2 interface authentication eap-md5

Описание Включить поддержку аутентификации EAP-MD5.

Команда с префиксом **no** отключает EAP-MD5.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

(config-if)> **authentication eap-md5**

(config-if)> **no authentication eap-md5**

Пример

```
(config-if)> authentication eap-md5
EAP-MD5 authentication enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface authentication eap-md5**.

3.27.3 interface authentication eap-ttls

Описание Включить поддержку аутентификации EAP-TTLS.

Команда с префиксом **no** отключает EAP-TTLS.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

| (config-if)> **authentication eap-ttls**

| (config-if)> **no authentication eap-ttls**

Пример

```
(config-if)> authentication eap-ttls
EAP-TTLS authentication enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface authentication eap-ttls**.

3.27.4 interface authentication identity

Описание Указать имя пользователя для аутентификации устройства на удаленной системе. Используется для подключений PPTP, PPPoE и L2TP.

Команда с префиксом **no** стирает ранее заданное имя пользователя.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

| (config-if)> **authentication identity** *‹identity›*

| (config-if)> **no authentication identity**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
identity	*Строка*	Имя пользователя для аутентификации.

Пример

```
(config-if)> authentication identity test
Identity saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface authentication identity**.

3.27.5 interface authentication mschap

Описание Включить поддержку аутентификации MS-CHAP.

Команда с префиксом **no** отключает MS-CHAP.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

(config-if)> **authentication mschap**

(config-if)> **no authentication mschap**

Пример

```
(config-if)> authentication mschap
MSCHAP authentication enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface authentication mschap**.

3.27.6 interface authentication mschap-v2

Описание Включить поддержку аутентификации MS-CHAPv2.

Команда с префиксом **no** отключает MS-CHAPv2.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

(config-if)> **authentication mschap-v2**

(config-if)> **no authentication mschap-v2**

Пример

```
(config-if)> authentication mschap-v2
MSCHAPv2 authentication enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface authentication mschap-v2**.

3.27.7 interface authentication pap

Описание Включить поддержку аутентификации *PAP*.

Команда с префиксом **no** отключает *PAP*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

(config-if)> **authentication pap**

(config-if)> **no authentication pap**

Пример

```
(config-if)> authentication pap
PAP authentication enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface authentication pap**.

3.27.8 interface authentication password

Описание Указать пароль для аутентификации устройства на удаленной системе. Используется для подключений PPTP, PPPoE и L2TP.

Команда с префиксом **no** стирает значение пароля.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

(config-if)> **authentication password** *‹password›*

(config-if)> **no authentication password**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
password	*Строка*	Пароль для аутентификации.

Пример

```
(config-if)> authentication password 1234
Password saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface authentication password**.

3.27.9 interface authentication peap

Описание Включить поддержку *EAP-PEAP* метода проверки подлинности.

Команда с префиксом **no** отключает шифрование *EAP-PEAP*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

(config-if)> **authentication peap**

(config-if)> **no authentication peap**

Пример

```
(config-if)> authentication peap
Network::Interface::Ethernet: "WifiMaster0/AccessPoint1": ►
configured authentication: PEAP.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **interface authentication peap**.

3.27.10 interface authentication shared

Описание Включить режим аутентификации с *разделяемым ключом*. Этот режим используется только в сочетании с шифрованием *WEP*. *Разделяемые ключи* задаются командой **interface encryption key**.

Команда с префиксом **no** переводит аутентификацию в открытый режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

(config-if)> **authentication shared**

(config-if)> **no authentication shared**

Пример

```
(config-if)> authentication shared
Shared authentication enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface authentication shared**.

3.27.11 interface authentication wpa-psk

Описание

Установить предварительно согласованный ключ для аутентификации по протоколу WPA-PSK. Возможно задание ключа в виде 256-битного шестнадцатеричного числа, либо в виде строки ASCII-символов. Во втором случае строка используется как кодовая фраза для генерирования ключа (пароля).

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

(config-if)> **authentication wpa-psk** *‹psk›*

(config-if)> **no authentication wpa-psk**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
psk	*Строка*	Предварительно согласованный ключ в виде 256-битного шестнадцатеричного числа, состоящего из 64 шестнадцатеричных цифр, либо в виде строки ASCII длиной от 8 до 63 символов.

Пример

```
(config-if)> authentication wpa-psk 12345678
Pre-shared key saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface authentication wpa-psk**.

3.27.12 interface band-steering

Описание

Запустить службу *Band Steering* для AP 5 ГГц. По умолчанию настройка включена.

Для правильной работы *Band Steering* необходимо выполнить следующие условия:

- включены обе точки доступа 2,4 ГГц и 5 ГГц
- у них одинаковые SSID
- они имеют одинаковые параметры безопасности (тип шифрования, значение ключа, и т. д.)

Команда с префиксом **no** отключает *Band Steering*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFiMaster

Синопсис

(config-if)> **band-steering**

(config-if)> **no band-steering**

Пример

```
(config-if)> band-steering
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": band steering ►
enabled.
```

```
(config-if)> no band-steering
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": band steering ►
disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **interface band-steering**.

3.27.13 interface band-steering preference

Описание Задать предпочтительный диапазон для технологии *Band Steering*. По умолчанию значение не определено.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFiMaster

Синопсис

(config-if)> **band-steering preference** *‹band›*

(config-if)> **no band-steering preference**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
band	2	Диапазон 2,4 ГГц.
	5	Диапазон 5 ГГц.

Пример

```
(config-if)> band-steering preference 5
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": band steering ►
preference is 5 GHz.
```

```
(config-if)> no band-steering preference
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": band steering ►
preference disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **interface band-steering preference**.

3.27.14 interface bandwidth-limit

Описание

Установить тарифную скорость интернет-соединения для интерфейса. Используется для определения загрузки канала при анализе трафика (команда **service ntce**).

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> **bandwidth-limit** *‹limit›*

(config-if)> **no bandwidth-limit**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
limit	*Целое число*	Значение тарифной скорости интернет-соединения в Кбит/с.

Пример

```
(config-if)> bandwidth-limit 50000
Ntce::BandwidthLimits: Set bandwidth limit 50000 Kbps to ISP.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **interface bandwidth-limit**.

3.27.15 interface ccp

Описание Включить поддержку протокола *CCP* на этапе установления соединения.

Команда с префиксом **no** отключает *CCP*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

(config-if)> **ccp**

(config-if)> **no ccp**

Пример

```
(config-if)> ccp
CCP enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ccp**.

3.27.16 interface channel

Описание Установить радиоканал (частоту вещания) для беспроводных интерфейсов. Интерфейсы Wi-Fi принимают в качестве номера канала целые числа от 1 до 14 (диапазон частот от 2.412 ГГц до 2.484 ГГц) и от 36 до 165 (диапазон частот от 5.180 ГГц до 5.825 ГГц). По умолчанию используется значение `auto`.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

(config-if)> **channel** *‹channel›*

(config-if)> **no channel**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
channel	number	Номер радио канала.

Аргумент	Значение	Описание
	auto	Номер радио канала определяется автоматически.

Пример

```
(config-if)> channel 8
Channel saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface channel**.

3.27.17 interface channel auto-rescan

Описание Задать расписание для автоматического сканирования радио каналов. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

(config-if)> **channel auto-rescan** *‹hh›*:*‹mm›* **interval** *‹interval›*

(config-if)> **no channel auto-rescan**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	1	Интервал повторного сканирования в часах.
	6	
	12	
	24	

Пример

```
(config-if)> channel auto-rescan interval 1
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": scheduled ►
auto rescan, interval 1 hour.
```

```
(config-if)> no channel auto-rescan
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": auto rescan ►
disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда **interface channel auto-rescan**.

3.27.18 interface channel width

Описание Установить ширину полосы пропускания для указанного канала. По умолчанию используется значение `40-below`.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

> (config-if)> **channel width** ‹*width*›

> (config-if)> **no channel width**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
width	20	Установить полосу пропускания равную 20 МГц.
	40-above	Расширить полосу пропускания до 40 МГц используя следующий канал.
	40-below	Расширить полосу пропускания до 40 МГц используя предыдущий канал.

Пример

```
(config-if)> channel width 20
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: a channel bandwidth setting ►
applied.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **interface channel width**.

3.27.19 interface chilli coaport

Описание Указать *UDP*-порт, на который будут отправляться запросы на отключение от *RADIUS*-клиента.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

| (config-if)> **chilli coaport** *‹coaport›*

| (config-if)> **no chilli coaport**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
coaport	*Целое число*	Номер порта *CoA*.

Пример

```
(config-if)> chilli coaport 3940
Chilli::Interface: "Chilli0": coaport set to 3940.
```

```
(config-if)> no chilli coaport
Chilli::Interface: "Chilli0": coaport reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli coaport**.

3.27.20 interface chilli dhcpif

Описание Назначить интерфейс Chilli сетевому системному интерфейсу.

Команда с префиксом **no** отменяет привязку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

| (config-if)> **chilli dhcpif** *‹dhcpif›*

| (config-if)> **no chilli dhcpif**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
dhcpif	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config-if)> chilli dhcpif Bridge1
Chilli::Interface: "Chilli0": bound to Bridge1.
```

```
(config-if)> no chilli dhcpif
Chilli::Interface: "Chilli0": unbound.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli dhcpif**.

3.27.21 interface chilli dns

Описание Указать IP-адрес сервера DNS.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

| (config-if)> **chilli dns** *‹dns1›* [*‹dns2›*]

| (config-if)> **no chilli dns**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
dns1	*IP-адрес*	Адрес первичного DNS-сервера.
dns2	*IP-адрес*	Адрес вторичного DNS-сервера.

Пример

```
(config-if)> chilli dns 8.8.8.8 1.1.1.1
Chilli::Interface: "Chilli0": DNS servers set to 8.8.8.8, 1.1.1.1.
```

```
(config-if)> no chilli dns
Chilli::Interface: "Chilli0": DNS servers reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli dns**.

3.27.22 interface chilli lease

Описание Настроить время аренды подключенного клиентского IP-адреса. По умолчанию используется значение 3600.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

| (config-if)> **chilli lease** *‹lease›*

(config-if)> **no chilli lease**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
lease	*Целое число*	Время аренды в секундах. Максимальное значение 259200.

Пример

```
(config-if)> chilli lease 1000
Chilli::Interface: "Chilli0": lease has been set 1000 seconds.
```

```
(config-if)> no chilli lease
Chilli::Interface: "Chilli0": lease has been reset to default ►
(3600 seconds).
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **interface chilli lease**.

3.27.23 interface chilli logout

Описание Принудительно отключить MAC-адрес указанного клиента.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)> **chilli logout** (*‹mac›* | **all**)

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	*MAC-адрес*	MAC-адрес зарегистрированного клиента.
all	Keyword	Отключить все MAC-адреса.

Пример

```
(config-if)> chilli logout 64:a2:22:51:b4:11
```

```
(config-if)> chilli logout all
Chilli::Interface: "Chilli0": service restarted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli logout**.

3.27.24 interface chilli macauth

Описание Включить функцию проверки подлинности пользователей только на основании проверки MAC-адреса.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)> **chilli macauth**

(config-if)> **no chilli macauth**

Пример

```
(config-if)> chilli macauth
Chilli::Interface: "Chilli0": macauth set to "".
```

```
(config-if)> no chilli macauth
Chilli::Interface: "Chilli0": macauth cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli macauth**.

3.27.25 interface chilli macpasswd

Описание Установить пароль для проверки подлинности MAC-адреса.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)> **chilli macpasswd** *‹macpasswd›*

(config-if)> **no chilli macpasswd**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
macpasswd	*Строка*	Пароль пользователя.

Пример

```
(config-if)> chilli macpasswd 1234567890
Chilli::Interface: "Chilli0": macpasswd set to "1234567890".
```

```
(config-if)> no chilli macpasswd
Chilli::Interface: "Chilli0": macpasswd cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **interface chilli macpasswd**.

3.27.26 interface chilli nasip

Описание Установить значение *RADIUS* параметра IP-адрес NAS. Позволяет настроить и использовать произвольный IP-адрес.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)> **chilli nasip** (*‹address›* | **interface** *‹wan›* | **auto**)

(config-if)> **no chilli nasip**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	Конкретный IP-адрес сервера.
wan	*Имя интерфейса*	IP-адрес указанного WAN-интерфейса.
auto	*Ключевое слово*	IP-адрес текущего WAN-интерфейса.

Пример

```
(config-if)> chilli nasip 95.213.215.187
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS IP address set to ►
"95.213.215.187".
```

```
(config-if)> chilli nasip interface ISP
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS IP interface set to ►
"GigabitEthernet1".
```

```
(config-if)> chilli nasip auto
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS IP address set to auto.
```

```
(config-if)> no chilli nasip
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS IP address cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli nasip**.

3.27.27 interface chilli nasmac

Описание Установить MAC-адрес для атрибута *RADIUS* Called-Station-ID. По умолчанию используется MAC-адрес гостевой сети.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)> **chilli nasmac** *‹mac›*

(config-if)> **no chilli nasmac**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	*MAC-адрес*	Новый MAC-адрес для RADIUS Called-Station-ID.

Пример

```
(config-if)> chilli nasmac  50:ff:20:00:1e:86
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS MAC address set to ►
"50:ff:20:00:1e:86".
```

```
(config-if)> no chilli nasmac
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS MAC address cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **interface chilli nasmac**.

3.27.28 interface chilli profile

Описание Назначить профиль Chilli соответствующему интерфейсу.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

| (config-if)> **chilli profile** *‹profile›*

| (config-if)> **no chilli profile**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
profile	*Строка*	Название профиля *RADIUS*-сервера.

Пример

```
(config-if)> chilli profile Wi-Fi_SYSTEM
Chilli::Interface: "Chilli0": assigned profile: Wi-Fi.
```

```
(config-if)> no chilli profile
Chilli::Interface: "Chilli0": profile cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli profile**.

3.27.29 interface chilli radius

Описание Добавить адреса *RADIUS*-сервера.

Команда с префиксом **no** удаляет адреса.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

| (config-if)> **chilli radius** *‹server1›* [*‹server2›*]

| (config-if)> **no chilli radius**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
server1	*Строка*	Адрес первичного *RADIUS*-сервера.
server2	*Строка*	Адрес вторичного *RADIUS*-сервера.

Пример

```
(config-if)> chilli radius radius.wifisystem.ru ►
radius2.wifisystem.ru
Chilli::Interface: "Chilli0": RADIUS servers set to ►
radius.wifisystem.ru, radius2.wifisystem.ru.
```

```
(config-if)> no chilli radius
Chilli::Interface: "Chilli0": RADIUS servers cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli radius**.

3.27.30 interface chilli radiuslocationid

Описание Задать идентификатор местоположения *RADIUS*-сервера. Он должен быть в формате `isocc=, cc=, ac=, network=`.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)> **chilli radiuslocationid** ‹*radiuslocationid*›

(config-if)> **no chilli radiuslocationid**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
radiuslocationid	*Строка*	Значение идентификатора местоположения.

Пример

```
(config-if)> chilli radiuslocationid ►
isocc=,cc=,ac=,network=WiFiSYSTEM,
Chilli::Interface: "Chilli0": radiuslocationid set to ►
"isocc=,cc=,ac=,network=WiFiSYSTEM,".
```

```
(config-if)> no chilli radiuslocationid
Chilli::Interface: "Chilli0": radiuslocationid cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli radiuslocationid**.

3.27.31 interface chilli radiuslocationname

Описание Задать название местоположения *RADIUS*-сервера.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

| (config-if)> **chilli radiuslocationname** *‹radiuslocationname›*

| (config-if)> **no chilli radiuslocationname**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
radiuslocationname	*Строка*	Название местоположения.

Пример

```
(config-if)> chilli radiuslocationname MyHotSpot
Chilli::Interface: "Chilli0": radiuslocationname set to ►
"MyHotSpot".
```

```
(config-if)> no chilli radiuslocationname
Chilli::Interface: "Chilli0": radiuslocationname cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli radiuslocationname**.

3.27.32 interface chilli radiusnasid

Описание Установить идентификатор сервера сетевого доступа.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

| (config-if)> **chilli radiusnasid** *‹radiusnasid›*

| (config-if)> **no chilli radiusnasid**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
radiusnasid	*Строка*	Идентификатор NAS.

Пример

```
(config-if)> chilli radiusnasid keeneticru_12
Chilli::Interface: "Chilli0": radiusnasid set to "keeneticru_12".
```

```
(config-if)> no chilli radiusnasid
Chilli::Interface: "Chilli0": radiusnasid cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli radiusnasid**.

3.27.33 interface chilli radiussecret

Описание Установить общий ключ для обоих *RADIUS*-серверов.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)> **chilli radiussecret** *‹radiussecret›*

(config-if)> **no chilli radiussecret**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
radiussecret	*Строка*	Значение ключа.

Пример

```
(config-if)> chilli radiussecret 12df34fd
Chilli::Interface: "Chilli0": radiussecret set to "12df34fd".
```

```
(config-if)> no chilli radiussecret
Chilli::Interface: "Chilli0": radiussecret cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli radiussecret**.

3.27.34 interface chilli uamallowed

Описание Указать ресурс, к которому клиент имеет доступ без первичной аутентификации.

Команда с префиксом **no** удаляет ресурс из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список ресурсов будет очищен.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)> **chilli uamallowed** *‹uamallowed›*

(config-if)> **no chilli uamallowed** [*‹uamallowed›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
uamallowed	*Строка*	IP-адрес, URL или подсеть.

Пример

```
(config-if)> chilli uamallowed 188.166.114.0/24
Chilli::Interface: "Chilli0": "188.166.114.0/24" added to walled ►
garden.
```

```
(config-if)> chilli uamallowed www.example.link
Chilli::Interface: "Chilli0": "www.example.link" added to walled ►
garden.
```

```
(config-if)> no chilli uamallowed 188.166.114.0/24
Chilli::Interface: "Chilli0": "188.166.114.0/24" removed from ►
walled garden.
```

```
(config-if)> no chilli uamallowed www.example.link
Chilli::Interface: "Chilli0": "www.example.link" removed from ►
walled garden.
```

```
(config-if)> no chilli uamallowed
Chilli::Interface: "Chilli0": walled garden cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli uamallowed**.

3.27.35 interface chilli uamdomain

Описание Указать домен, к которому клиент имеет доступ без первичной аутентификации.

Команда с префиксом **no** удаляет домен из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список доменов будет очищен.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)> **chilli uamdomain** *‹uamdomain›*

(config-if)> **no chilli uamdomain** [*‹uamdomain›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
uamdomain	*Строка*	Доменное имя удаленного хоста.

Пример

```
(config-if)> chilli uamdomain wifisystem.ru
Chilli::Interface: "Chilli0": "wifisystem.ru" added to walled ►
garden.
```

```
(config-if)> no chilli uamdomain wifisystem.ru
Chilli::Interface: "Chilli0": "wifisystem.ru" removed from walled ►
garden.
```

```
(config-if)> no chilli uamdomain
Chilli::Interface: "Chilli0": walled garden cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli uamdomain**.

3.27.36 interface chilli uamhomepage

Описание Установить URL-адрес домашней страницы для перенаправления неавторизованных пользователей.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)> **chilli uamhomepage** *‹uamhomepage›*

(config-if)> **no chilli uamhomepage**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
uamhomepage	*Строка*	Пользовательский URL-адрес.

Пример

```
(config-if)> chilli uamhomepage http://192.168.2.1/welcome.html
Chilli::Interface: "Chilli0": uamhomepage set to ►
"http://192.168.2.1/welcome.html".
```

```
(config-if)>  no chilli uamhomepage
Chilli::Interface: "Chilli0": uamhomepage cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli uamhomepage**.

3.27.37 interface chilli uamport

Описание

Указать *TCP*-порт для подключения авторизованных клиентов. По умолчанию используется значение 3990.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

| (config-if)> **chilli uamport** *‹uamport›*

| (config-if)> **no chilli uamport**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
uamport	*Целое число*	Номер порта.

Пример

```
(config-if)> chilli uamport 3922
Chilli::Interface: "Chilli0": uamport set to 3922.
```

```
(config-if)> no chilli uamport
Chilli::Interface: "Chilli0": uamport reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli uamport**.

3.27.38 interface chilli uamsecret

Описание

Установить общий ключ между *UAM*-сервером и Chilli. *UAM*-ключ используется для хэширования запроса перед вычислением пароля.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

| (config-if)> **chilli uamsecret** *‹uamsecret›*

| (config-if)> **no chilli uamsecret**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
uamsecret	*Строка*	Значение ключа.

Пример

```
(config-if)> chilli uamsecret 12df34fd
Chilli::Interface: "Chilli0": uamsecret set to "12df34fd".
```

```
(config-if)> no chilli uamsecret
Chilli::Interface: "Chilli0": uamsecret set to "".
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli uamsecret**.

3.27.39 interface chilli uamserver

Описание Установить URL-адрес веб-сервера для проверки подлинности клиентов.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

| (config-if)> **chilli uamserver** *‹uamserver›*

| (config-if)> **no chilli uamserver**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
uamserver	*Строка*	Пользовательский URL-адрес веб-сервера.

Пример

```
(config-if)> chilli uamserver ►
https://auth.wifisystem.ru/hotspotlogin
Chilli::Interface: "Chilli0": uamserver set to ►
"https://auth.wifisystem.ru/hotspotlogin".
```

```
(config-if)> no chilli uamserver
Chilli::Interface: "Chilli0": uamserver cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli uamserver**.

3.27.40 interface chilli uamuiport

Описание Указать *TCP*-порт для обслуживания встроенного контента. По умолчанию используется значение 4990.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)> **chilli uamuiport** *‹uamuiport›*

(config-if)> **no chilli uamuiport**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
uamuiport	*Целое число*	Номер порта.

Пример

```
(config-if)> chilli uamuiport 3945
Chilli::Interface: "Chilli0": uamuiport set to 3945.
```

```
(config-if)> no chilli uamuiport
Chilli::Interface: "Chilli0": uamuiport reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface chilli uamuiport**.

3.27.41 interface compatibility

Описание Установить стандарты беспроводной связи, с которыми должен быть совместим данный беспроводной адаптер (интерфейс). Для интерфейсов Wi-Fi совместимость задается строкой из латинских букв A, B, G, N, обозначающих дополнения к стандарту IEEE 802.11. К примеру, наличие в строке совместимости буквы N будет означать, что данный адаптер сможет взаимодействовать с 802.11n-совместимыми устройствами через радиоканал. Набор допустимых строк совместимости определяется аппаратными возможностями конкретного адаптера и требованиями соответствующих дополнений к стандарту IEEE 802.11.

По умолчанию для частоты 2,4 ГГц используется строка «BGN», «AN» — для 5 ГГц.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

(config-if)> **compatibility** *‹annex›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
annex	B, G, N	Для 2,4 ГГц.
	A, N	Для 5 ГГц.
	A, N+AC	Дополнительный стандарт IEEE.

Пример

```
(config-if)> compatibility GN
Compatibility set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface compatibility**.
2.06	Добавлен новый стандарт AC.

3.27.42 interface connect

Описание Запустить процесс подключения к удаленному узлу.

Команда с префиксом **no** прерывает соединение.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP, IP

Синопсис

(config-if)> **connect** [**via** *‹interface›*]

(config-if)> **no connect**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
via	*Имя интерфейса*	Интерфейс, через который осуществляется подключение к

Аргумент	Значение	Описание
		удаленному узлу. Для PPPoE этот параметр является обязательным.

Пример

```
(config-if)> connect via UsbModem3
PPP connection enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface connect**.

3.27.43 interface country-code

Описание Назначить интерфейсу буквенный код страны, который влияет на набор радио-каналов. По умолчанию установлено значение RU.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

(config-if)> **country-code** ‹*code*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
code	*Строка*	Код страны.

Пример

```
(config-if)> country-code RU
Country code set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface country-code**.

3.27.44 interface debug

Описание Включить отладочный режим подключения *PPP*. В отладочном режиме в системный журнал выводится подробная информация о ходе подключения. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает отладочный режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

(config-if)> **debug**

(config-if)> **no debug**

Пример

```
(config-if)> debug
Debug enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface debug**.

3.27.45 interface description

Описание Назначить произвольное описание сетевому интерфейсу.

Команда с префиксом **no** стирает описание.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> **description** *‹description›*

(config-if)> **no description**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
description	*Строка*	Произвольное описание интерфейса.

Пример

```
(config-if)> description 111_2222_33333
Interface description saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface description**.

3.27.46 interface down

Описание Отключить сетевой интерфейс и записать в настройки состояние «down».

Команда с префиксом **no** включает сетевой интерфейс и удаляет «down» из настроек.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-if)> **down**

| (config-if)> **no down**

Пример

```
(config-if)> down
Interface disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface down**.

3.27.47 interface duplex

Описание Установить дуплексный режим Ethernet-порта. По умолчанию задано значение auto.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

| (config-if)> **duplex** *‹mode›*

| (config-if)> **no duplex**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	full	Режим полного дуплекса.
	half	Полудуплексный режиме.
	auto	Автоматический дуплексный режим.

Пример

```
(config-if)> duplex full
Network::Interface::Ethernet: Duplex set to "full".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06.B.1	Добавлена команда **interface duplex**.

3.27.48 interface dyndns profile

Описание Привязать к сетевому интерфейсу профиль DynDns. Перед выполнением команды профиль должен быть создан и настроен группой команд dyndns profile.

Команда с префиксом **no** разрывает связь между профилем и интерфейсом.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> **dyndns profile** *‹profile›*

(config-if)> **no dyndns profile**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
profile	*Строка*	Название профиля DynDns.

Пример

```
(config-if)> dyndns profile TEST
DynDns::Profile: Interface set.
```

```
(config-if)> no dyndns profile TEST
DynDns::Profile: Interface removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда **interface dyndns profile**.

3.27.49 interface dyndns update

Описание Обновить вручную IP-адрес для DynDns. По умолчанию команда работает в соответствии с политикой поставщика услуг DynDns, который не позволяет обновлять IP слишком часто. Ключевое слово `force` позволяет обновить IP в обход политики поставщика услуг.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> **dyndns update** [**force**]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
force	*Ключевое слово*	Не учитывать рекомендованную частоту обновления.

Пример

```
(config-if)> dyndns update
DynDns::Profile: "test" update started.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface dyndns update**.

3.27.50 interface encryption anonymous-dh

Описание Включить Anonymous DH для SSTP-серверов без сертификата.

Команда с префиксом **no** отключает Anonymous DH.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса SSTP

Синопсис

(config-if)> **encryption anonymous-dh**

(config-if)> **no encryption anonymous-dh**

Пример

```
(config-if)> encryption anonymous-dh
Network::Interface::Sstp: "SSTP0": anonymous DH TLS is enabled.
```

```
(config-if)> no encryption anonymous-dh
Network::Interface::Sstp: "SSTP0": anonymous DH TLS is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда **interface encryption anonymous-dh**.

3.27.51 interface encryption disable

Описание Отключить шифрование на беспроводном интерфейсе.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

| (config-if)> **encryption disable**

Пример

```
(config-if)> encryption disable
wireless encryption disabled
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface encryption disable**.

3.27.52 interface encryption enable

Описание Включить шифрование на беспроводном интерфейсе. По умолчанию используется шифрование *WEP*.

Команда с префиксом **no** отключает шифрование на беспроводном интерфейсе.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

| (config-if)> **encryption enable**

| (config-if)> **no encryption enable**

Пример

```
(config-if)> encryption enable
Wireless encryption enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface encryption enable**.

3.27.53 interface encryption key

Описание Назначить ключи шифрования *WEP*. В зависимости от разрядности, ключ может быть задан 10 шестнадцатеричными цифрами (5 символами ASCII) — 40-битный ключ, *WEP* — 40-битный ключ, или 26 шестнадцатеричными цифрами (13 символами ASCII) *WEP* Всего может быть задано от 1 до 4 ключей шифрования, и один из них должен быть назначен ключом по умолчанию.

Команда с префиксом **no** удаляет ключ.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

(config-if)> **encryption key** *‹id›* (*‹value›* [**default**] | **default**)

(config-if)> **no encryption key** *‹id›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
id	*Целое число*	Номер ключа. Всего можно задать до четырех ключей.
value	*Строка*	Значение ключа в виде шестнадцатеричного числа, состоящего из 10 или из 26 цифр.
default	*Ключевое слово*	Указывает, что данный ключ будет использован по умолчанию.

Пример

```
(config-if)> encryption key 1 1231231234
Encryption key saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface encryption key**.

3.27.54 interface encryption mppe

Описание Включить поддержку шифрования *MPPE*.

Команда с префиксом **no** отключает шифрование *MPPE*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPTP

Синопсис

(config-if)> **encryption mppe**

(config-if)> **no encryption mppe**

Пример

```
(config-if)> encryption mppe
MPPE enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface encryption mppe**.

3.27.55 interface encryption wpa

Описание

Включить алгоритмы обеспечения безопасности *WPA* на беспроводном интерфейсе. Беспроводной интерфейс может поддерживать совместное использование *WPA* и *WPA2*, однако поддержка *WEP* автоматически отключается при включении любого из *WPA*.

Команда с префиксом **no** отключает *WPA*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

(config-if)> **encryption wpa**

(config-if)> **no encryption wpa**

Пример

```
(config-if)> encryption wpa
WPA algorithms enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface encryption wpa**.

3.27.56 interface encryption wpa2

Описание

Включить алгоритмы обеспечения безопасности *WPA2* (IEEE 802.11i, RSN) на беспроводном интерфейсе. Беспроводной интерфейс может разрешать совместное использование *WPA* и *WPA2*, однако поддержка *WEP* автоматически отключается при включении любого из *WPA*.

Команда с префиксом **no** отключает *WPA2*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

(config-if)> **encryption wpa2**

(config-if)> **no encryption wpa2**

Пример

```
(config-if)> encryption wpa2
WPA2 algorithms enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface encryption wpa2**.

3.27.57 interface flowcontrol

Описание

Настройка управления потоком Ethernet Tx/Rx. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

(config-if)> **flowcontrol on**

(config-if)> **no flowcontrol** [**send**]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
send	*Ключевое слово*	Управление потоком работает асинхронно.

Пример

```
(config-if)> flowcontrol on
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet0/0": flow control ►
enabled.
```

```
(config-if)> no flowcontrol send
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet0/0": flow control ►
send disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **interface flowcontrol**.

3.27.58 interface ft enable

Описание

Включить поддержку *FT* для точки доступа (FT Over the Air, OTA) в рамках стандарта IEEE 802.11r. По умолчанию параметр отключен.

Для правильной работы *FT* между точками доступа 2,4 и 5 ГГц необходимо выполнить следующие условия:

- включены обе точки доступа 2,4 ГГц и 5 ГГц
- у них одинаковые SSID
- они имеют одинаковые параметры безопасности (тип шифрования — WPA2 или без пароля, пароль, и т. д.).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса AccessPoint

Синопсис

(config-if)> **ft enable**

(config-if)> **no ft enable**

Пример

```
(config-if)> ft enable
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
fast transition enabled.
```

```
(config-if)> no ft enable
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
fast transition disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда **interface ft enable**.

3.27.59 interface ft mdid

Описание Установить идентификатор Mobility Domain для *FT*. По умолчанию используется значение KN.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса AccessPoint

Синопсис

(config-if)> **ft mdid** *‹mdid›*

(config-if)> **no ft mdid**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mdid	*Строка*	Значение идентификатора Mobility Domain. Состоит из 2 символов ASCII.

Пример

```
(config-if)> ft mdid 1F
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
fast transition MDID set to "1F".
```

```
(config-if)> no ft mdid
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
fast transition MDID reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда **interface ft mdid**.

3.27.60 interface ft otd

Описание

Включить поддержку *FT* Over-the-DS (Distribution System) в рамках стандарта IEEE 802.11r. Этот тип *FT* используется для роуминга в устаревших абонентских устройствах, например, в телефоне iPhone 4s. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса AccessPoint

Синопсис

(config-if)> **ft otd**

(config-if)> **no ft otd**

Пример

```
(config-if)> ft otd
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
fast transition OTD enabled.
```

```
(config-if)> no ft otd
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
fast transition OTD disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда **interface ft otd**.

3.27.61 interface hide-ssid

Описание

Включить режим скрытия *SSID*. При использовании этой функции, точка доступа не отображается в списке доступных беспроводных сетей. Но если пользователю известно о существовании этой сети и он знает ее *SSID*, то сможет подключиться к этой сети. По умолчанию режим отключен.

Команда с префиксом **no** отключает этот режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Access Point

Синопсис

(config-if)> **hide-ssid**

(config-if)> **no hide-ssid**

Пример

```
(config-if)> hide-ssid
SSID broadcasting disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface hide-ssid**.

3.27.62 interface iapp key

Описание

Установить ключ мобильного домена *IAPP* для успешной синхронизации между точками доступа, где включен *FT* (команда **interface ft enable**). Точки доступа должны принадлежать одной IP-подсети. По умолчанию ключ не назначен.

Команда с префиксом **no** удаляет ключ.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Bridge

Синопсис

(config-if)> **iapp key** *‹key›*

(config-if)> **no iapp key**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
key	*Строка*	Значение ключа *IAPP*. Максимальная длина ключа — 64 символа.

Пример

```
(config-if)> iapp key 11223344556677
Network::Interface::Rtx::Iapp: Bridge0 key applied.
```

```
(config-if)> no iapp key
Network::Interface::Rtx::Iapp: Bridge0 key cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда **interface iapp key**.

3.27.63 interface igmp downstream

Описание Включить режим работы *IGMP* на интерфейсе по направлению к потребителям групповой рассылки. На устройстве должна быть запущена служба **service igmp-proxy**. Допускается наличие нескольких интерфейсов `downstream`.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-if)> **igmp downstream**

(config-if)> **no igmp downstream**

Пример

```
(config-if)> igmp downstream
added downstream interface ISP.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface igmp downstream**.

3.27.64 interface igmp fork

Описание Включить дублирование исходящих пакетов *IGMP* `upstream` в заданный интерфейс. Допускается наличие только одного интерфейса `fork`.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-if)> **igmp fork**

(config-if)> **no igmp fork**

Пример

```
(config-if)> igmp fork
fork role assigned to ISP.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface igmp fork**.

3.27.65 interface igmp upstream

Описание Включить режим работы *IGMP* на интерфейсе по направлению к источнику групповой рассылки. На устройстве должна быть запущена служба **service igmp-proxy**. Допускается наличие только одного интерфейса `upstream`.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-if)> **igmp upstream**

(config-if)> **no igmp upstream**

Пример

```
(config-if)> igmp upstream
upstream role assigned to ISP.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface igmp upstream**.

3.27.66 interface include

Описание Указать Ethernet-интерфейс, который будет добавлен в программный мост в качестве порта.

Команда с префиксом **no** удаляет интерфейс из моста.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Bridge

Синопсис

> (config-if)> **include** ‹*interface*›

> (config-if)> **no include** ‹*interface*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Имя или псевдоним Ethernet интерфейса, который должен быть включен в мост.

Пример

```
(config-if)> include WifiStation0
Interface acquired.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface include**.

3.27.67 interface inherit

Описание Указать Ethernet-интерфейс, который будет добавлен в программный мост в качестве порта. В отличие от команды **include**, команда **inherit** передает мосту некоторые настройки добавляемого интерфейса, такие как IP-адрес, маску и IP-псевдонимы. При удалении либо самого моста, либо интерфейса из моста, эти настройки, даже если они были изменены, будут скопированы обратно на освободившийся интерфейс.

Команда позволяет добавить в мост интерфейс, через который осуществляется управление устройством, и не потерять управление.

Команда с префиксом **no** удаляет интерфейс из моста, возвращает интерфейсу настройки, унаследованные ранее мостом, и сбрасывает эти настройки у моста.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Bridge

Синопсис

(config-if)> **inherit** *‹interface›*

(config-if)> **no inherit** *‹interface›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Имя или псевдоним Ethernet интерфейса, который должен быть включен в мост.

Пример

```
(config-if)> inherit WifiStation0
Interface acquired.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface inherit**.

3.27.68 interface ip access-group

Описание Привязать именованный список правил фильтрации (*ACL*, см. **access-list**) к интерфейсу. Параметр in или out указывает направление трафика для которого будет применяться *ACL*. К одному интерфейсу может быть привязано несколько ACL.

Команда с префиксом **no** отключает *ACL* для указанного интерфейса и направления трафика.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-if)> **ip access-group** *‹acl› ‹direction›*

(config-if)> **no ip access-group** *‹acl› ‹direction›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
acl	*Строка*	Список правил фильтрации, предварительно созданный с помощью команды **access-list**.
direction	in	Применить фильтрацию к входящим пакетам.
	out	Применить фильтрацию к исходящим пакетам.

Пример

```
(config-if)> ip access-group 111 in
Access group applied.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ip access-group**.

3.27.69 interface ip address

Описание Изменить IP-адрес и маску сетевого интерфейса. Если на интерфейсе запущена служба автоматической настройки адреса, например, DHCP-клиент (см. **interface ip address dhcp**), то вручную установленный адрес может быть перезаписан.

Команда с префиксом **no** сбрасывает адрес на `0.0.0.0`.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-if)> **ip address** *‹address› ‹mask›*

(config-if)> **no ip address**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	Адрес сетевого интерфейса.
mask	*IP-маска*	Маска сетевого интерфейса. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, `255.255.255.0`) и в виде битовой длины префикса (например, `/24`).

Пример

Одно и то же значение адреса сети, состоящего из IP-адреса и маски, можно ввести двумя способами: указать маску в каноническом виде или задать битовую длину префикса.

```
(config)> interface
   FastEthernet0/Vlan43
Created interface FastEthernet0/Vlan43.
(config-if)> ip address 172.17.24.9 255.255.255.0
Network address saved.
(config-if)> ip address 172.17.24.9/24
Network address saved.
(config-if)> [Ctrl]+[D]
(config)> show interface FastEthernet0/Vlan43

              mac: 00:23:f8:5b:d3:f4
            index: 43
             type: Vlan
      description:
            state: up
             link: down
          address: 172.17.24.9
             mask: 255.255.255.0
              mtu: 1500
           global: no

(config)>
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ip address**.

3.27.70 interface ip address dhcp

Описание

Запустить DHCP-клиент для автоматической настройки сетевых параметров: IP-адреса и маски интерфейса, серверов *DNS* и шлюза по умолчанию.

Команда с префиксом **no** останавливает службу DHCP-клиента, удаляет динамически настроенные параметры и возвращает предыдущие настройки IP-адреса и маски.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

(config-if)> **ip address dhcp** [**hostname** *‹hostname›*]

(config-if)> **no ip address dhcp**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
hostname	*Строка*	Имя хоста, которое передается в поле 12-ой опции DHCP. Это имя не обязательно должно быть таким же, как имя хоста, введенное в процессе глобальной настройки.

Пример

```
(config-if)> ip address dhcp hostname test-123
Dhcp::Client: started DHCP client on FastEthernet0/Vlan2.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ip address dhcp**.

3.27.71 interface ip adjust-ttl

Описание Изменить параметр TTL первого пакета для всех входящих соединений интерфейса.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-if)> **ip adjust-ttl** (**inc** | **dec** | **set**) *‹value›*

(config-if)> **no ip adjust-ttl**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
inc	*Ключевое слово*	Ключевое слово, обозначающее увеличение TTL.
dec	*Ключевое слово*	Ключевое слово, обозначающее уменьшение TTL.
set	*Ключевое слово*	Изменить параметр TTL всех входящих пакетов.
value	*Целое число*	Величина изменения TTL. Может принимать значения от 1 до 255 включительно.

Пример

```
(config-if)> ip adjust-ttl inc 10
Network::Interface::IP: TTL adjustment enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ip adjust-ttl**.
2.09	Добавлено ключевое слово set.

3.27.72 interface ip adjust-ttl send

Описание Изменить параметр TTL всех пакетов для исходящих соединений интерфейса.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-if)> **ip adjust-ttl send** *‹send›*

(config-if)> **no ip adjust-ttl send**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
send	*Целое число*	Величина изменения TTL. Может принимать значения от 1 до 255 включительно.

Пример

```
(config-if)> ip adjust-ttl send 10
Network::Interface::IP: Outgoing TTL set to 10.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **interface ip adjust-ttl send**.

3.27.73 interface ip alias

Описание Установить дополнительный IP-адрес и маску сетевого интерфейса (псевдоним).

Команда с префиксом **no** сбрасывает указанный псевдоним на 0.0.0.0, тем самым удаляя его. Если выполнить команду без аргумента, то весь список псевдонимов будет очищен.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP, Ethernet

Синопсис

| (config-if)> **ip alias** *‹address› ‹mask›*

| (config-if)> **no ip alias** [*‹address› ‹mask›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	Дополнительный адрес сетевого интерфейса.
mask	*IP-маска*	Дополнительная маска сетевого интерфейса. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255.255.255.0и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(config-if)> ip alias 192.168.1.88/24
IP alias saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ip alias**.

3.27.74 interface ip dhcp client broadcast

Описание Установить бит broadcast в сообщениях DHCP Discover, указывающий на способ отправки ответа обратно клиенту. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

| (config-if)> **ip dhcp client broadcast**

| (config-if)> **no ip dhcp client broadcast**

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client broadcast
Dhcp::Client: ISP DHCP client request broadcast enabled.
```

```
(config-if)> no ip dhcp client broadcast
Dhcp::Client: ISP DHCP client request broadcast disabled.
```

История изменений

Version	Description
2.15	Добавлена команда **interface ip dhcp client broadcast**.

3.27.75 interface ip dhcp client class-id

Описание Указать производителя устройства, на котором работает *DHCP*-клиент (опция dhcp 60).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> **ip dhcp client class-id** *‹class›*

(config-if)> **no ip dhcp client class-id**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
class-id	*Строка*	Название производителя устройства.

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client class-id "Keenetic City"
Dhcp::Client: ISP DHCP client vendor class is set to "Keenetic ►
City".
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда **interface ip dhcp client class-id**.

3.27.76 interface ip dhcp client debug

Описание Включить отладочный режим. В отладочном режиме в системный журнал выводится подробная информация о работе DHCP-клиента.

Команда с префиксом **no** отключает отладочный режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

(config-if)> **ip dhcp client debug**

(config-if)> **no ip dhcp client debug**

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client debug
Dhcp::Client: Home DHCP client debug enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда **interface ip dhcp client debug**.

3.27.77 interface ip dhcp client displace

Описание

Вытеснить статический адрес интерфейса *interface* в случае если он конфликтует с адресом, полученным DHCP-клиентом основного интерфейса.

Данная команда выполняется автоматически при подключении USB Ethernet адаптера. После этого происходит сохранение конфигурации и перезагрузка устройства.

Команда с префиксом **no** отменяет вытеснение для указанного интерфейса.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

(config-if)> **ip dhcp client displace** ‹*interface*›

(config-if)> **no ip dhcp client displace** ‹*interface*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Имя или псевдоним интерфейса, чей статический адрес будет вытеснен.

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client displace Home
Dhcp::Client: added CdcEthernet0 Home displacement.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **interface ip dhcp client displace**.

3.27.78 interface ip dhcp client dns-routes

Описание Включить автоматическое добавление хост-маршрутов до DNS-серверов, полученных от DHCP-сервера. По умолчанию включено.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

| (config-if)> **ip dhcp client dns-routes**

| (config-if)> **no ip dhcp client dns-routes**

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client dns-routes
Dhcp::Client: Home DHCP client DNS host routes enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ip dhcp client dns-routes**.

3.27.79 interface ip dhcp client fallback

Описание Установить заданный пользователем статический адрес в случае возникновения ошибок при работе DHCP.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку, и устанавливает адрес `0.0.0.0`..

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

| (config-if)> **ip dhcp client fallback** *‹type›*

| (config-if)> **no ip dhcp client fallback**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	*Строка*	Тип IP-адреса. В настоящее время реализован только один тип — `static`.

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client fallback static
Dhcp::Client: a DHCP address fallback is static.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **interface ip dhcp client fallback**.

3.27.80 interface ip dhcp client hostname

Описание Назначить имя хоста, которое отправляется в DHCP-запросе.

Команда с префиксом **no** возвращает хосту имя по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

(config-if)> **ip dhcp client hostname** *‹hostname›*

(config-if)> **no ip dhcp client hostname**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
hostname	*Строка*	Имя хоста для назначения.

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client hostname HostName
Dhcp::Client: Home DHCP client hostname is set to HostName.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ip dhcp client hostname**.

3.27.81 interface ip dhcp client name-servers

Описание Использовать адреса серверов *DNS* полученные по *DHCP*. По умолчанию эта функция включена.

Команда с префиксом **no** запрещает использовать адреса *DNS*-серверов полученные по *DHCP*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

| (config-if)> **ip dhcp client name-servers**

| (config-if)> **no ip dhcp client name-servers**

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client name-servers
Dhcp::Client: Home DHCP name servers are enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ip dhcp client name-servers**.

3.27.82 interface ip dhcp client release

Описание DHCP-клиент освобождает аренду IP-адреса и уходит в спящий режим. Еще одно выполнение этой команды переводит DHCP-клиент в режим автоматического получения IP-адреса.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

| (config-if)> **ip dhcp client release**

| (config-if)> **no ip dhcp client release**

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client release
Dhcp::Client: IP address released.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **interface ip dhcp client release**.

3.27.83 interface ip dhcp client renew

Описание DHCP-клиент освобождает аренду IP-адреса и переходит в режим получения нового.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

| (config-if)> **ip dhcp client renew**

| (config-if)> **no ip dhcp client renew**

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client renew
Dhcp::Client: IP address renewed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **interface ip dhcp client renew**.

3.27.84 interface ip dhcp client routes

Описание Включить получение маршрутов от провайдера (опции dhcp 33, 121, 242). По умолчанию включено. В настройках отображается только с префиксом **no**.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-if)> **ip dhcp client routes**

| (config-if)> **no ip dhcp client routes**

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client routes
Dhcp::Client: ISP DHCP client static routes are enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **interface ip dhcp client routes**.

3.27.85 interface ip flow

Описание Включить сенсор *NetFlow* на заданном интерфейсе. По умолчанию этот параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает сенсор *NetFlow*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

| (config-if)> **ip flow** ‹*direction*›

| (config-if)> **no ip flow**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
direction	ingress	Сбор входящего трафика.
	egress	Сбор исходящего трафика.
	both	Сбор и входящего, и исходящего трафика.

Пример

```
(config-if)> ip flow ingress
Netflow::Manager: NetFlow collector is enabled on interface ►
"Home" in "ingress" direction.
```

```
(config-if)> ip flow egress
Netflow::Manager: NetFlow collector is enabled on interface ►
"Home" in "egress" direction.
```

```
(config-if)> ip flow both
Netflow::Manager: NetFlow collector is enabled on interface ►
"Home" in "both" direction.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **interface ip flow**.

3.27.86 interface ip global

Описание Установить для интерфейса свойство «global» с параметром. Это свойство необходимо для установки маршрута по умолчанию, работы DynDNS-клиента и NAT. Можно представлять global-интерфейсы, как ведущие в глобальную сеть (в интернет).

Параметр свойства «global» влияет на приоритет интерфейса в праве установить маршрут по умолчанию. Чем приоритет больше, тем желательнее для пользователя выход в глобальную сеть через указанный интерфейс. С помощью приоритета реализуется функция резервирования подключения в интернет (WAN backup) «global».

По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** удаляет свойство.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

| (config-if)> **ip global** (*‹priority›* | **order** *‹order›* | **auto**)

| (config-if)> **no ip global**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
priority	*Целое число*	Приоритет интерфейса при установке маршрута по умолчанию. Может принимать значения от 1 до 65534.
order	*Целое число*	Относительный приоритет между интерфейсами. Может принимать значения от 0 до 65534, но не более, чем количество глобальных интерфейсов.
auto	*Ключевое слово*	Автоматическое вычисление приоритета интерфейса. Интерфейс располагается ближе к концу списка, но выше порядка X.

Пример

```
(config-if)> ip global 10
Network::Interface::IP: "L2TP0": global priority is 10.
```

```
(config-if)> ip global order 0
Network::Interface::IP: "L2TP0": order is 1.
```

```
(config-if)> ip global auto
Network::Interface::IP: Global priority recalculated.
```

```
(config-if)> no ip global
Network::Interface::IP: "L2TP0": global priority cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ip global**.
2.09	Добавлены аргументы order и auto.

3.27.87 interface ip mru

Описание Установить значение *MRU* которое будет передано удаленному узлу при установлении соединения *PPP* (*IPCP*). По умолчанию используется значение 1460.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

| (config-if)> **ip mru** *‹mru›*

| (config-if)> **no ip mru**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mru	*Целое число*	*MRU* значение.

Пример

```
(config-if)> ip mru 1400
MRU saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ip mru**.

3.27.88 interface ip mtu

Описание Установить значение *MTU* на сетевом интерфейсе. При установлении соединения по протоколу *PPP* (*IPCP*), удаленному узлу будут отправляться пакеты указанного размера *MTU* даже если тот запросил *MTU* меньшего значения.

Команда с префиксом **no** сбрасывает значение *MTU* на то, которое было до первого применения команды.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

| (config-if)> **ip mtu** *‹mtu›*

| (config-if)> **no ip mtu**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mtu	*Целое число*	Значение *MTU*. Может принимать значения от 64 до 65535 включительно.

Пример

```
(config-if)> ip mtu 5000
MTU saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ip mtu**.

3.27.89 interface ip nat loopback

Описание Включить обратную трансляцию адресов (NAT loopback) для отправки локальных запросов локальному серверу из Интернета. По умолчанию этот параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает NAT loopback.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-if)> **ip nat loopback**

(config-if)> **no ip nat loopback**

Пример

```
(config-if)> ip nat loopback
Network::StaticNat: NAT loopback is explicitly enabled on "Home".
```

```
(config-if)> no ip nat loopback
Network::StaticNat: NAT loopback is explicitly disabled on "Home".
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **ip nat loopback**.

3.27.90 interface ip remote

Описание Установить статический адрес удаленного узла.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

(config-if)> **ip remote** *‹address›*

(config-if)> **no ip remote**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	Адрес удаленного узла.

Пример

```
(config-if)> ip remote 192.168.2.19
Remote address saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ip remote**.

3.27.91 interface ip tcp adjust-mss

Описание Установить ограничение максимального размера сегмента исходящих сессий *TCP*. Если значение *MSS*, которое передается в поле заголовка SYN-пакетов, превышает заданное, команда меняет его. Команда применяется к интерфейсу и действует на все исходящие *TCP* SYN-пакеты.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-if)> **ip tcp adjust-mss** (**pmtu** | *‹mss›*)

(config-if)> **no ip tcp adjust-mss**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
pmtu	*Ключевое слово*	Установить верхнюю границу *MSS*, равную минимальному *MTU* на пути к удаленному узлу.
mss	*Целое число*	*MSS* верхняя граница.

Пример

```
(config-if)> ip tcp adjust-mss pmtu
TCP-MSS adjustment enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ip tcp adjust-mss**.

3.27.92 interface ipcp default-route

Описание Использовать адрес удаленного узла как шлюз по умолчанию.

Команда с префиксом **no** запрещает изменение шлюза по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

| (config-if)> **ipcp default-route**

| (config-if)> **no ipcp default-route**

Пример

```
(config-if)> ipcp default-route
Using peer as a default gateway.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ipcp default-route**.

3.27.93 interface ipcp dns-routes

Описание Использовать маршруты полученные по *IPCP*. По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

| (config-if)> **ipcp dns-routes**

| (config-if)> **no ipcp dns-routes**

Пример

```
(config-if)> ipcp dns-routes
DNS routes enabled
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда **interface ipcp dns-routes**.

3.27.94 interface ipcp name-servers

Описание Использовать адреса серверов *DNS*, полученные по *IPCP*.

Команда с префиксом **no** запрещает использовать адреса серверов *DNS* полученные по *IPCP*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

| (config-if)> **ipcp name-servers**

| (config-if)> **no ipcp name-servers**

Пример

```
(config-if)> ipcp name-servers
Using remote name servers.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ipcp name-servers**.

3.27.95 interface ipcp vj

Описание Включить сжатие заголовков TCP/IP методом Ван Якобсона.

Команда с префиксом **no** отключает сжатие.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

| (config-if)> **ipcp vj** [**cid**]

| (config-if)> **no ipcp vj**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
cid	*Ключевое слово*	Включить сжатие Connection ID в заголовках.

Пример

```
(config-if)> ipcp vj cid
VJ compression enabled.

Network::Interface::PPP: done.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **interface ipcp vj**.

3.27.96 interface ipsec encryption-level

Описание Задать уровень шифрования для *IPsec*-соединения, автоматически связанного с туннелем. Значение по умолчанию — `normal`.

Подробное описание каждого уровня приводится в Приложении.

Команда с префиксом **no** устанавливает уровень шифрования по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

(config-if)> **ipsec encryption-level** *‹level›*

(config-if)> **no ipsec encryption-level**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
`level`	`weak`	Слабый уровень, включены алгоритмы DES и MD5.
	`normal`	Совместимый с большинством систем уровень, приоритет отдается AES128 и SHA1.
	`normal-3des`	Совместимый с большинством систем уровень, приоритет отдается 3DES и SHA1.
	`strong`	Самый сильный уровень, обязательно включен PFS, приоритет отдается AES256 и SHA1.
	`weak-pfs`	То же самое, что и weak, но для второй фазы включен PFS group 1 и 2.
	`normal-pfs`	То же самое, что и `normal`, но для второй фазы включен PFS group 2 и 5.
	`normal-3des-pfs`	То же самое, что и `normal-3des`, но для второй фазы включен PFS group 5 и 14.

Пример

```
(config-if)> ipsec encryption-level weak
Network::Interface::Secure: "Gre0": security level is set to ►
"weak".
```

```
(config-if)> no ipsec encryption-level
Network::Interface::Secure: "Gre0": security level was reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **interface ipsec encryption-level**.

3.27.97 interface ipsec force-encaps

Описание Включить поддержку принудительной инкапсуляции *ESP* в *UDP* для клиентских туннелей. По умолчанию эта функция отключена.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

(config-if)> **ipsec force-encaps**

(config-if)> **no ipsec force-encaps**

Пример

```
(config-if)> ipsec force-encaps
Network::Interface::Secure: Force ESP in UDP encapsulation ►
enabled.
```

```
(config-if)> no ipsec force-encaps
Network::Interface::Secure: Force ESP in UDP encapsulation ►
disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **interface ipsec force-encaps**.

3.27.98 interface ipsec ignore

Описание Выключить службу *IPsec* на интерфейсе.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> **ipsec ignore**

(config-if)> **no ipsec ignore**

Пример

```
(config-if)> ipsec ignore
IpSec::Manager: Interface "Gre0" added to IPsec ignore list.
```

```
(config-if)> no ipsec ignore
IpSec::Manager: Interface "Gre0" removed from IPsec ignore list.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface ipsec ignore**.

3.27.99 interface ipsec ikev2

Описание Включить протокол IKEv2 для *IPsec*-соединения, автоматически связанного с туннелем. По умолчанию используется протокол IKEv1.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Изменить настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

(config-if)> **ipsec ikev2**

(config-if)> **no ipsec ikev2**

Пример

```
(config-if)> ipsec ikev2
Network::Interface::Secure: IKEv2 is enabled.
```

```
(config-if)> no ipsec ikev2
Network::Interface::Secure: IKEv2 is disabled, enable IKEv1.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface ipsec ikev2**.

3.27.100 interface ipsec nail-up

Описание Включить автоматические изменения секретных ключей для туннелей L2TP/IPsec, EoIP/IPsec, Gre/IPsec, IPIP/IPsec. По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

| (config-if)> **ipsec nail-up**

| (config-if)> **no ipsec nail-up**

Пример

```
(config-if)> ipsec nail-up
Network::Interface::Secure: SA renegotiation enabled.
```

```
(config-if)> no ipsec nail-up
Network::Interface::Secure: SA renegotiation disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **interface ipsec nail-up**.

3.27.101 interface ipsec preshared-key

Описание Установить ключ PSK для *IPsec*-соединения, автоматически связанного с туннелем. Также включает использование *IPsec* для этого туннеля.

Команда с префиксом **no** сбрасывает значение ключа.

Префикс no Да

Изменить настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

| (config-if)> **ipsec preshared-key** *‹key›*

| (config-if)> **no ipsec preshared-key**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
key	*Строка*	Значение секретного PSK-ключа.

Пример

```
(config-if)> ipsec preshared-key 12345678
Network::Interface::Secure: "Gre0": preshared key was set.
```

```
(config-if)> no ipsec preshared-key
Network::Interface::Secure: "Gre0": preshared key was reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **interface ipsec preshared-key**.

3.27.102 interface ipsec proposal lifetime

Описание Установить время жизни трансформации *IPsec* Phase1 на интерфейсе. По умолчанию используется значение 28800.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

| (config-if)> **ipsec proposal lifetime** ‹*lifetime*›

| (config-if)> **no ipsec proposal lifetime**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
lifetime	*Целое число*	Время жизни преобразования *IPsec* в секундах. Может принимать значения от 60 до 2147483647.

Пример

```
(config-if)> ipsec proposal lifetime 222222
Network::Interface::Secure: IPsec IKE proposal lifetime set to ►
222222 s.
```

```
(config-if)> no ipsec proposal lifetime
Network::Interface::Secure: IPsec IKE proposal lifetime reset ►
to 28800 s.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **interface ipsec proposal lifetime**.

3.27.103 interface ipsec transform-set lifetime

Описание Установить время жизни трансформации *IPsec* Phase2 на интерфейсе. По умолчанию используется значение 28800.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

| (config-if)> **ipsec transform-set lifetime** ‹*lifetime*›

| (config-if)> **no ipsec transform-set lifetime**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
lifetime	*Целое число*	Время жизни преобразования *IPsec* в секундах. Может принимать значения от 60 до 2147483647.

Пример

```
(config-if)> ipsec transform-set lifetime 2222222
Network::Interface::Secure: IPsec ESP transform-set lifetime set ►
to 2222222 s.
```

```
(config-if)> no ipsec transform-set lifetime
Network::Interface::Secure: IPsec ESP transform-set lifetime ►
reset to 28800 s.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **interface ipsec transform-set lifetime**.

3.27.104 interface ipv6 address

Описание

Настроить IPv6-адрес на интерфейсе. Если указан аргумент **auto**, адрес настраивается автоматически. Ввод адреса вручную делает его статическим.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (config-if)> **ipv6 address** (‹*address*› | **auto**)

| (config-if)> **no ipv6 address** [‹*address*› | **auto**]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IPv6-адрес*	Адрес DNS-сервера.
auto	*Ключевое слово*	Включить динамическое назначение адреса.

Пример

```
(config-if)> ipv6 address 2001:db8::1
Static IPv6 address saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ipv6 address**.

3.27.105 interface ipv6 force-default

Описание Использовать интерфейс в качестве шлюза по умолчанию для IPv6. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> **ipv6 force-default**

(config-if)> **no ipv6 force-default**

Пример

```
(config-if)> ipv6 force-default
interface is forced to be the default IPv6 gateway
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ipv6 force-default**.

3.27.106 interface ipv6 name-servers

Описание Настроить получение информации от *DNS*. Если указан аргумент **auto** , включаются DNS-запросы DHCPv6.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> **ipv6 name-servers** (**auto**)

(config-if)> **no ipv6 name-servers** [**auto**]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auto	*Ключевое слово*	Включить автоконфигурацию DNS.

Пример

```
(config-if)> ipv6 name-servers auto
Name servers provided by the interface network are accepted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ipv6 name-servers**.

3.27.107 interface ipv6 prefix

Описание Настроить делегацию префикса. Если указан аргумент **auto** , префикс запрашивается через DHCPv6-PD.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

> (config-if)> **ipv6 prefix** (*‹prefix›* | **auto**)

> (config-if)> **no ipv6 prefix** [*‹prefix›* | **auto**]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auto	*Ключевое слово*	Включить делегацию префикса.
prefix	*Префикс*	Указать префикс вручную.

Пример

```
(config-if)> ipv6 prefix 2001:db8:43:ab12::/64
Static IPv6 prefix added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ipv6 prefix**.

3.27.108 interface ipv6cp

Описание Включить поддержку *IPv6CP* на этапе установления соединения.

Команда с префиксом **no** отключает *IPv6CP*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

| (config-if)> **ipv6cp**

| (config-if)> **no ipv6cp**

Пример

```
(config-if)> ipv6cp
IPv6CP enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ipv6cp**.

3.27.109 interface lcp acfc

Описание Включить согласование параметров сжатия *полей канального уровня Address и Control*.

Команда с префиксом **no** отключает данную опцию и все запросы удаленной стороны на согласование *ACFC* отклоняются.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

| (config-if)> **lcp acfc** [**cid**]

| (config-if)> **no lcp acfc**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
cid	*Ключевое слово*	Включить сжатие Connection ID в заголовках.

Пример

```
(config-if)> lcp acfc cid
ACFC compression enabled.

Network::Interface::PPP: done.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **interface lcp acfc**.

3.27.110 interface lcp echo

Описание Задать правила тестирования соединения *PPP* средствами *LCP* echo.

Команда с префиксом **no** отключает *LCP* echo.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

(config-if)> **lcp echo** *‹interval› ‹count›* [**adaptive**]

(config-if)> **no lcp echo**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	*Целое число*	Интервал между отправками *LCP* echo, в секундах. Если в течение указанного интервала времени от удаленной стороны не был получен *LCP* запрос, ей будет отправлен такой запрос с ожиданием ответа *LCP* reply.
count	*Целое число*	Количество отправленных подряд запросов *LCP* echo на которые не был получен ответ *LCP* reply. Если count запросов *LCP* echo остались без ответа, соединение будет разорвано.
adaptive	*Ключевое слово*	Pppd будет отправлять запрос LCP echo только в том случае, если от удаленного узла нет трафика.

Пример

```
(config-if)> lcp echo 5 3
LCP echo parameters updated.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface lcp echo**.
2.06	Добавлен параметр adaptive.

3.27.111 interface lcp pfc

Описание Включить согласование параметров сжатия *поля Protocol в заголовках PPP*.

Команда с префиксом **no** отключает данную опцию и все запросы удаленной стороны на согласование *PFC* отклоняются.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

| (config-if)> **lcp pfc** [**cid**]

| (config-if)> **no lcp pfc**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
cid	*Ключевое слово*	Включить сжатие Connection ID в заголовках.

Пример

```
(config-if)> lcp pfc cid
PFC compression enabled.

Network::Interface::PPP: done.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **interface lcp pfc**.

3.27.112 interface led wan

Описание Показывать состояние интерфейса с помощью индикатора. Должен быть выбран параметр SelectedWan при помощи команды **system led**.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-if)> **led wan**

| (config-if)> **no led wan**

Пример

```
(config-if)> led wan
Network::Interface::Led: Selected WAN Bridge0.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **interface led wan**.

3.27.113 interface lldp disable

Описание Отключить агент *LLDP* на интерфейсе. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** включает *LLDP* агент.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-if)> **lldp disable**

| (config-if)> **no lldp disable**

Пример

```
(config-if)> lldp disable
Network::DiscoveryManager: LLDP agent is disabled on interface ►
"ISP".
```

```
(config-if)> no lldp disable
Network::DiscoveryManager: LLDP agent is enabled on interface ►
"ISP".
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **interface lldp disable**.

3.27.114 interface mac access-list address

Описание Добавить MAC-адрес в список правил фильтрации интерфейса. Тип списка доступа устанавливается командой **interface mac access-list type**.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный MAC-адрес из *ACL*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Access Point

Синопсис

| (config-if)> **mac access-list address** *‹address›*

| (config-if)> **no mac access-list address** *‹address›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*MAC-адрес*	MAC-адрес, который необходимо добавить в *ACL*.

Пример

```
(config-if)> mac access-list address 4C:0F:6E:4B:3C:BA
mac address added
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface mac access-list address**.

3.27.115 interface mac access-list type

Описание Установить тип списка правил фильтрации интерфейса. По умолчанию тип не определен (присвоено значениеnone).

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Access Point

Синопсис

| (config-if)> **mac access-list type** ‹*type*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	none	Тип списка правил фильтрации не определен.
	permit	В список будут добавляться только разрешенные MAC-адреса.
	deny	В список будут добавляться только запрещенные MAC-адреса.

Пример

```
(config-if)> mac access-list type permit
set access-policy: permit
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface mac access-list type**.

3.27.116 interface mac address

Описание Назначить MAC-адрес на указанный сетевой интерфейс. Адрес задается в шестнадцатеричном формате `00:00:00:00:00:00`. Команда позволяет установить любой адрес, но предупреждает пользователя, если в новом адресе установлен бит «multicast» или сброшен бит «OUI enforced».

Команда с префиксом **no** возвращает интерфейсу исходный MAC-адрес.

Предупреждение: Изменение MAC-адреса на интерфейсе Wi-Fi запрещено.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса MAC

Синопсис

| (config-if)> **mac address** *‹address›*

| (config-if)> **no mac address**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	*MAC-адрес*	Новый MAC-адрес интерфейса.

Пример

```
(config-if)> mac address 3C:1F:6E:2A:1C:BA
MAC address saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface mac address**.

3.27.117 interface mac address factory

Описание Назначить заводской MAC-адрес на указанный сетевой интерфейс.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса MAC

Синопсис

| (config-if)> **mac address factory** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	lan	Интерфейсу будет присвоен "LAN" MAC-адрес.
	wan	Интерфейсу будет присвоен "WAN" MAC-адрес.
	wlan5	Интерфейсу будет присвоен "WLAN5" MAC-адрес.

Пример

```
(config-if)> mac address factory lan
Core::System::UConfig: done.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface mac address factory**.

3.27.118 interface mac bssid

Описание Установить новый MAC-адрес точки доступа 2,4 или 5 ГГц в режиме WISP.

Команда с префиксом **no** возвращает интерфейсу исходный MAC-адрес.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WifiStation

Синопсис

(config-if)> **mac bssid** *‹bssid›*

(config-if)> **no mac bssid**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
bssid	*MAC-адрес*	Новый MAC-адрес интерфейса точки доступа.

Пример

```
(config-if)> mac bssid 56:ff:20:00:1e:11
Network::Interface::WifiStation: BSSID set to 56:ff:20:00:1e:11.
```

```
(config-if)> no mac bssid
Network::Interface::WifiStation: BSSID cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда **interface mac bssid**.

3.27.119 interface mac clone

Описание Присвоить интерфейсу MAC-адрес вашего ПК.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса MAC, IP

Синопсис

(config-if)> **mac clone**

Пример

```
(config-if)> mac clone
MAC address saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface mac clone**.

3.27.120 interface mac repeater

Описание

Включить режим MAC-Repeater без преобразования MAC-адресов. Функция доступна в режимах устройства Усилитель или Адаптер. По умолчанию режим MAC-Repeater отключен.

Команда с префиксом **no** отключает этот режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WifiStation

Синопсис

(config-if)> **mac repeater**

(config-if)> **no mac repeater**

Пример

```
(config-if)> mac repeater
Network::Interface::Rtx::WifiStation: "WifiMaster0/WifiStation0": ►
MAC repeater enabled.
```

```
(config-if)> no mac repeater
Network::Interface::Rtx::WifiStation: "WifiMaster0/WifiStation0": ►
MAC repeater disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда **interface mac repeater**.

3.27.121 interface openvpn accept-routes

Описание

Включить получение маршрутов от удаленной стороны через OpenVPN.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса OpenVPN

Синопсис

| (config-if)> **openvpn accept-routes**

| (config-if)> **no openvpn accept-routes**

Пример

```
(config-if)> openvpn accept-routes
Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": enable automatic routes ►
accept via tunnel.
```

```
(config-if)> no openvpn accept-routes
Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": disable automatic routes ►
accept via tunnel.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface openvpn accept-routes**.

3.27.122 interface openvpn connect

Описание Указать интерфейс для соединения OpenVPN. Если аргумент не задан, соединение устанавливается через любой интерфейс.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса OpenVPN

Синопсис

| (config-if)> **openvpn connect** [**via** *‹via›*]

| (config-if)> **openvpn connect**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
via	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config-if)> openvpn connect via ISP
Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": set connection via ISP.
```

```
(config-if)> openvpn connect
Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": set connection via any ►
interface.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface openvpn connect**.

3.27.123 interface peer

Описание

Назначить идентификатор удаленного узла к которому будет осуществляться подключение *PPP*. Более точный смысл настройки зависит от типа интерфейса. Например, для PPPoE команда **interface peer** задает имя концентратора доступа, для PPTP — имя удаленного хоста или его IP-адрес, а для SSTP — задает удаленный сервер с портом 443 или любым другим.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

(config-if)> **peer** *‹peer›*

(config-if)> **no peer**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
peer	*Строка*	Идентификатор удаленной точки подключения или адрес удаленного сервера `host.example.net:port`. По умолчанию, номер порта 443.

Пример

```
(config-if)> peer 111
```

```
(config-if)> peer host.example.net:5555
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface peer**.
2.12	Добавлена возможность изменять порт удаленного сервера.

3.27.124 interface peer-isolation

Описание

Включить изоляцию беспроводных клиентов в домашнем сегменте. Настройка применяется на интерфейсе Bridge и распространяется на все включенные в него точки доступа. Кроме того, блокируется передача трафика от беспроводных клиентов внутри L2-сети.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Bridge

Синопсис

(config-if)> **peer-isolation**

(config-if)> **no peer-isolation**

Пример

```
(config-if)> peer-isolation
Network::Interface::Ethernet: "Bridge0": peer isolation enabled.
```

```
(config-if)> no peer-isolation
Network::Interface::Ethernet: "Bridge0": peer isolation disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface peer-isolation**.

3.27.125 interface ping-check profile

Описание Назначить интерфейсу профиль *Ping Check*.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> **ping-check profile** ‹*profile*›

(config-if)> **no ping-check profile**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
profile	*Строка*	Название назначаемого профиля.

Пример

```
(config-if)> ping-check profile TEST
PingCheck::Client: added "ISP" to "TEST" profile.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **interface ping-check profile**.

3.27.126 interface pmf

Описание Включить функциональность *PMF*.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

(config-if)> **pmf**

(config-if)> **no pmf**

Пример

```
(config-if)> pmf
Network::Interface::Rtx::WifiStation: "WifiMaster0/WifiStation0": ►
PMF enabled.
```

```
(config-if)> no pmf
Network::Interface::Rtx::WifiStation: "WifiMaster0/WifiStation0": ►
PMF disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **interface pmf**.

3.27.127 interface power

Описание Установить мощность передатчика для радио-интерфейсов. Максимальная мощность передатчика ограничена его аппаратными возможностями и государственными законами о радиосвязи. Данная команда позволяет лишь уменьшить мощность передающего устройства относительно его максимальной мощности, с целью возможного снижения помех для других устройств в этом диапазоне.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

(config-if)> **power** *‹power›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
power	*Целое число*	Мощность передатчика в процентах от максимальной мощности (от 1 до 100).

Пример

```
(config-if)> power 90
Power level applied.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface power**.

3.27.128 interface pppoe service

Описание Указать службу PPPoE. Если служба не определена, то PPPoE-клиент будет подключен к произвольной службе.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPPoE

Синопсис

(config-if)> **pppoe service** *‹service›*

(config-if)> **no pppoe service**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
service	*Строка*	Название службы PPPoE.

Пример

```
(config-if)> pppoe service TEST
Network::Interface::Pppoe: "PPPoE0": service set.
```

```
(config-if)> no pppoe service
Network::Interface::Pppoe: "PPPoE0": service removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **interface pppoe service**.

3.27.129 interface preamble-short

Описание Использовать короткую *преамбулу*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

(config-if)> **preamble-short**

(config-if)> **no preamble-short**

Пример

```
(config-if)> preamble-short
Short preamble enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface preamble-short**.

3.27.130 interface reconnect-delay

Описание Установить период времени между попытками переподключения. По умолчанию используется значение 3.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

(config-if)> **reconnect-delay** *‹sec›*

(config-if)> **no reconnect-delay**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
sec	*Целое число*	Период времени в секундах. Может принимать значения от 3 до 600.

Пример

```
(config-if)> reconnect-delay 3
Network::Interface::Ppp: "PPTP1": reconnect delay set to 3 ►
seconds.
```

```
(config-if)> no reconnect-delay
Network::Interface::Ppp: "PPTP0": reconnect delay reset to ►
default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **interface reconnect-delay**.

3.27.131 interface rekey-interval

Описание Указать период времени между автоматическими изменениями секретных ключей для доступа к сетевым устройствам. По умолчанию используется значение 3600.

Команда с префиксом **no** отключает изменение ключей.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

```
(config-if)> rekey-interval ‹interval›
```

```
(config-if)> no rekey-interval
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	*Целое число*	Значение в секундах интервала смены ключа.

Пример

```
(config-if)> rekey-interval 3000
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: Rekey interval is 3000 sec.
```

```
(config-if)> no rekey-interval
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": rekey ►
interval disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **interface rekey-interval**.
2.15	Добавлено значение по умолчанию 3600 секунд.

3.27.132 interface rename

Описание Назначить произвольное имя сетевому интерфейсу. К интерфейсу можно обращаться по новому имени как по ID.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Предупреждение: Не переименовывайте интерфейс Home. Это может привести к непредсказуемым системным ошибкам.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-if)> **rename** *‹rename›*

| (config-if)> **no rename**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
rename	*Строка*	Новое имя интерфейса.

Пример

```
(config-if)> rename New_interface_name
Network::Interface::Base: "WifiMaster0/AccessPoint1": renamed ►
to "New_interface_name".
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **interface rename**.

3.27.133 interface rf e2p set

Описание Изменить значение ячейки памяти калибровочных данных, находящейся по смещению *offset* на значение *value* для указанного интерфейса.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

| (config-if) **rf e2p set** *‹offset› ‹value›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
offset	*Шестнадцатеричное число*	Смещение ячейки памяти. Может принимать значения от 1E0 до 1FE.
value	*Шестнадцатеричное число*	Новое значение для записи в ячейку памяти. Может принимать значения от 0 до FFFF.

Пример

```
(config-if)> rf e2p set 1f6 0
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: EEPROM [0x01F6]:0000 set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **interface rf e2p set**.

3.27.134 interface role

Описание

Назначить роль интерфейсу. Одному интерфейсу может быть назначено несколько ролей. Команда используется для правильного отображения связей VLAN в веб-интерфейсе и не влияет на функционал.

Команда с префиксом **no** удаляет роль. Если выполнить команду без аргумента, то весь список ролей интерфейса будет очищен.

Префикс no Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-if)> **role** ‹*role*› [**for** ‹*ifor*›]

(config-if)> **no role** [*role*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
role	inet	Интерфейс используется для подключения к Интернету.
	iptv	Интерфейс используется для службы IPTV.
	voip	Интерфейс используется для службы VoIP.
ifor	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config-if)> role iptv for GigabitEthernet1
Network::Interface::Base: "GigabitEthernet1": assigned role ►
"iptv" for GigabitEthernet1.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **interface role**.

3.27.135 interface rrm

Описание

Включить *RRM* для поиска соседних точек доступа по стандарту IEEE 802.11k с целью предоставления списка этих точек доступа абонентскому устройству по запросу. По умолчанию эта опция отключена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса AccessPoint

Синопсис

(config-if)> **rrm**

(config-if)> **no rrm**

Пример

```
(config-if)> rrm
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
RRM enabled.
```

```
(config-if)> no rrm
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
RRM disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда **interface rrm**.

3.27.136 interface schedule

Описание Присвоить интерфейсу расписание. Перед выполнением команды, расписание должно быть создано и настроено при помощи команды schedule action.

Команда с префиксом **no** разрывает связь между расписанием и интерфейсом.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> **schedule** ‹*schedule*›

(config-if)> **no schedule**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
schedule	*Расписание*	Название расписания, созданного при помощи группы команд **schedule**.

Пример

```
(config-if)> schedule WIFI
Network::Interface::Schedule: Assigned schedule "WIFI" to ►
WifiMaster0.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **interface schedule**.

3.27.137 interface security-level

Описание

Установить уровень безопасности для данного интерфейса. Уровни безопасности определяют логику работы межсетевого экрана:

- Разрешено устанавливать соединения в направлении `private` → `public`.
- Запрещено устанавливать соединения, приходящие на интерфейс `public`, т. е. в направлении `public` → `private` и `public` → `public`.
- Само устройство принимает сетевые подключения (разрешает управление) только с интерфейсов `private`.
- Передача данных между интерфейсами `private` может быть разрешена или запрещена в зависимости от установки глобального параметра **isolate-private**.
- `protected` интерфейсы не имеют доступа к устройству и другим `private`/`protected` подсетям, но они имеют доступ к `public` интерфейсам и интернету. Устройство обеспечивает защищенным сегментам только доступ к службам DHCP и DNS.
- Передача данных от `private` интерфейса к `protected` по умолчанию запрещена. Чтобы разрешить такое взаимодействие, необходимо выполнить команду **no isolate-private**.

Примечание: По умолчанию всем вновь созданным интерфейсам присваивается уровень безопасности `public`.

Списки доступа **access-list** имеют более высокий приоритет, чем уровни безопасности, поэтому с помощью них можно вводить дополнительные правила фильтрации пакетов.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-if)> **security-level** (**public** | **private** | **protected**)

Пример

Несмотря на то, что не существует функции полного отключения межсетевого экрана,можно отключать его на отдельных направлениях. Допустим, требуется полностью разрешить передачу данных между

«домашней» сетью Home и глобальной сетью PPPoE0. Для этого обоим интерфейсам нужно назначить уровень безопасности private и отключить функцию **isolate-private**.

```
(config)> interface Home security-level private
Network::Interface::IP: "Bridge0": security level set to ►
"private".
```

```
(config)> interface PPPoE0 security-level private
Network::Interface::IP: "PPPoE0": security level set to "private".
```

```
(config)> no isolate-private
Netfilter::Manager: Private networks not isolated.
```

Примечание: Межсетевой экран и трансляция адресов — функции, предназначенные для решения принципиально разных задач. Включение NAT между интерфейсами Home и PPPoE0 в конфигурации, показанной выше, не закрывает доступ в сеть Home со стороны глобальной сети. Даже при включенной трансляции адресов командой **ip nat Home** пакеты из PPPoE0 будут свободно проходить в сеть Home.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface security-level**.
2.06	Добавлен параметр protected.

3.27.138 interface speed

Описание Настроить скорость Ethernet интерфейса. По умолчанию задано значение auto.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

(config-if)> **speed** *‹speed›*

(config-if)> **no speed**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
speed	10	10 Мбит/с.
	100	100 Мбит/с.

Аргумент	Значение	Описание
	1000	1 Гбит/с.
	auto	Автоматическая настройка скорости.

Пример

```
(config-if)> speed 1000
Network::Interface::Ethernet: Speed set to 1000.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06.B.1	Добавлена команда **interface speed**.

3.27.139 interface speed nonegotiate

Описание Отключить автоматическую настройку скорости.

Команда с префиксом **no** включает автоматическую настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

(config-if)> **speed nonegotiate**

(config-if)> **no speed nonegotiate**

Пример

```
(config-if)> speed nonegotiate
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet0/0": ►
autonegotiation will be disabled for fixed speed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **interface speed nonegotiate**.

3.27.140 interface ssid

Описание Указать имя беспроводной сети (SSID) для интерфейсов «беспроводная станция» и «точка доступа». В зависимости от типа интерфейса значение SSID обрабатывается по-разному.

- Для точки доступа SSID — необходимая настройка, без которой она не будет принимать подключения.

- Для станции SSID определяет, к какой точке доступа она будет подключаться. Без заданного SSID станция может подключиться к любой доступной беспроводной сети по своему усмотрению.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса SSID

Синопсис

(config-if)> **ssid** (**auto** | *‹ssid›*)

(config-if)> **no ssid**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
ssid	*Строка*	Имя беспроводной сети (SSID).
auto	*Ключевое слово*	SSID будет назначен автоматически.

Пример

```
(config-if)> ssid WIRELESS
SSID saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface ssid**.

3.27.141 interface switchport access

Описание Установить идентификатор *VLAN* на порту для работы в режиме доступа. Разрешает передачу кадров указанного *VLAN* в порт и включает удаление маркера *VLAN* из передаваемых кадров.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Port

Синопсис

(config-if)> **switchport access vlan** *‹vid›*

(config-if)> **no switchport access vlan**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
vid	*Целое число*	Идентификатор *VLAN доступа*. Может принимать значения от 1 до 4094 включительно.

Пример

```
(config-if)> switchport access vlan 1
Network::Interface::Switch: "FastEthernet0/0": set access VLAN ►
ID: 1.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **interface switchport access**.

3.27.142 interface switchport friend

Описание

Настроить однонаправленный *VLAN* для группового траффика в дополнение к *VLAN доступа*. Порт может быть частью одного *VLAN доступа*. Команда включает переадресацию исходящего трафика с другого *VLAN доступа* (называемого "friend"). Пакеты "friend" передаются без тега.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Port

Синопсис

(config-if)> **switchport friend vlan** *‹vid›*

(config-if)> **no switchport friend vlan**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
vid	*Целое число*	Идентификатор "friend" *VLAN*. Может принимать значения от 1 до 4094 включительно.

Пример

```
(config-if)> switchport friend vlan 2
Network::Interface::Switch: "FastEthernet0/0": set friend VLAN ►
ID: 2.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **interface switchport friend**.

3.27.143 interface switchport mode

Описание Установить режим access или trunk для выбранного *VLAN*. По умолчанию установлен режим access.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Port

Синопсис

| (config-if)> **switchport mode** [(**access** [**q-in-q**]) | **trunk**]

| (config-if)> **no switchport mode**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	access	Включить режим доступа *VLAN*, то есть такой режим, когда через порт передаются только немаркированные кадры. На входящие кадры ставится маркер PVID, установленный командой **switchport access**. Порт является выходным только для *VLAN* с идентификатором PVID. При передаче кадров в порт, маркер *VLAN* с них снимается.
	trunk	Включить режим мультиплексирования *VLAN*, когда через порт передаются кадры, принадлежащие нескольким VLAN. При этом каждый кадр помечен маркером. Список идентификаторов сетей *VLAN*, в которые входит порт, устанавливается командой **switchport trunk**.
q-in-q	*Ключевое слово*	Включить двойное тегирование.

Пример

```
(config-if)> switchport mode access
Network::Interface::Switch: "FastEthernet0/1": access mode ►
enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **interface switchport mode**.

3.27.144 interface switchport trunk

Описание Добавить порт во *VLAN*. Разрешить прием и передачу кадров указанного *VLAN* в порт, причем маркер VLAN из передаваемых кадров не удаляется. В режиме `trunk` допускается добавление порта в несколько VLAN.

Команда с префиксом **no** удаляет порт из указанного *VLAN*. Если использовать команду без аргументов, порт будет удален из всех VLAN.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Port

Синопсис

(config-if)> **switchport trunk vlan** ‹*vid*›

(config-if)> **no switchport trunk vlan** [*vid*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
vid	*Целое число*	Идентификатор VLAN. Диапазон допустимых значений — от 1 до 4094.

Пример

```
(config-if)> switchport trunk vlan 100
Network::Interface::Switch: "FastEthernet0/1": set trunk VLAN ►
ID: 100.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **interface switchport trunk**.

3.27.145 interface traffic-shape

Описание Установить предел скорости передачи данных для указанного интерфейса в обе стороны. По умолчанию скорость не ограничена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> **traffic-shape rate** ‹*rate*›

(config-if)> **no traffic-shape**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
rate	*Целое число*	Значение скорости передачи данных в Кбит/с. Ограничение должно быть в диапазоне от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с.

Пример

```
(config-if)> traffic-shape rate 800
TrafficControl::Manager: "AccessPoint" interface rate limited ►
to 800 Kbps.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **interface traffic-shape**.

3.27.146 interface tsp

Описание Доступ к группе команд для настройки *TSP*.

Команда с префиксом **no** отключает *TSP*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса TunnelSixInFour

Вхождение в группу `(config-if-tsp)`

Синопсис

(config-if)> **tsp**

(config-if)> **no tsp**

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface tsp**.

3.27.146.1 interface tsp password

Описание Назначить пароль для доступа через TSP.

Команда с префиксом **no** удаляет пароль.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса TunnelSixInFour

Синопсис

| (config-if-tsp)> **password** ‹*password*›

| (config-if-tsp)> **no password**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
password	*Строка*	Пароль *TSP*.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface tsp password**.

3.27.146.2 interface tsp prefix-length

Описание Указать необходимую длину префикса.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса TunnelSixInFour

Синопсис

| (config-if-tsp)> **prefix-length** ‹*length*›

| (config-if-tsp)> **no prefix-length**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
length	*Целое число*	Длина префикса. Может принимать только значения 48, 56 или 64.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface tsp prefix-length**.

3.27.146.3 interface tsp server

Описание IPv4-адрес сервера, полученный от туннельного сервиса.

Команда с префиксом **no** удаляет IP сервера.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса TunnelSixInFour

Синопсис

| (config-if-tsp)> **server** *‹server›*

| (config-if-tsp)> **no server**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
server	*IPv4-адрес*	IPv4-адрес сервера.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface tsp server**.

3.27.146.4 interface tsp user

Описание Указать имя пользователя для доступа через *TSP*.

Команда с префиксом **no** удаляет имя.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса TunnelSixInFour

Синопсис

| (config-if-tsp)> **user** *‹user›*

| (config-if-tsp)> **no user**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
user	*Строка*	Логин *TSP*.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface tsp user**.

3.27.147 interface tunnel destination

Описание Задать удаленный конец туннеля. Если он используется совместно с автоматическим *IPsec*-соединением, связанным с туннелем, интерфейс становится инициатором *IPsec*-соединения.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Tunnel

Синопсис

(config-if)> **tunnel destination** *‹destination›*

(config-if)> **no tunnel destination**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
destination	*Строка*	IP-адрес или доменное имя удаленного хоста.

Пример

```
(config-if)> tunnel destination ya.ru
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": destination set to ya.ru.
```

```
(config-if)> no tunnel destination
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": destination was reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **interface tunnel destination**.

3.27.148 interface tunnel eoip id

Описание Задать идентификатор EoIP-туннеля.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Eoip

Синопсис

(config-if)> **tunnel eoip id** *‹id›*

(config-if)> **no tunnel eoip id**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
id	*Целое число*	Идентификатор туннеля.

Пример

```
(config-if)> tunnel eoip id 50
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": eoip id interface set to auto.
```

```
(config-if)> no tunnel eoip id
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": eoip id was reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **interface tunnel eoip id**.

3.27.149 interface tunnel gre keepalive

Описание Включить поддержку Cisco-like keepalive для туннелей GRE. По умолчанию `interval` равно 5, `count` равно 3.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Tunnel

Синопсис

(config-if)> **tunnel gre keepalive** ‹*interval*› [*count*]

(config-if)> **no tunnel gre keepalive**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	*Целое число*	Интервал отправки пакетов keepalive в секундах. Может принимать значения от `0` до `60`. Если присвоить значение `0`, то включается только ответ на keepalive и роутер не будет реагировать на изменение состояния туннеля.
count	*Целое число*	Количество попыток отправки пакетов keepalive. Может принимать значения от `1` до `20`.

Пример

```
(config-if)> tunnel gre keepalive 10 7
Network::Interface::Gre: "Gre0": set GRE keepalive to 10 s (7 ►
retries).
```

```
(config-if)> no tunnel gre keepalive
Network::Interface::Gre: "Gre0": disable GRE keepalive.
```

```
(config-if)> tunnel gre keepalive 0
Network::Interface::Gre: "Gre0": enable only GRE keepalive ►
replies.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **interface tunnel gre keepalive**.

3.27.150 interface tunnel source

Описание

Задать локальный конец туннеля. Если он используется совместно с автоматическим *IPsec*-соединением, связанным с туннелем, то включается режим приема соединений IPsec IKE на установление защищенного туннеля.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Tunnel

Синопсис

(config-if)> **tunnel source** (**auto** | ‹*interface*› | ‹*address*›)

(config-if)> **no tunnel source**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auto	*Ключевое слово*	Установить текущий работающий WAN-интерфейс.
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.
address	*IP-адрес*	Локальный IP-адрес туннеля.

Пример

```
(config-if)> tunnel source auto
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": source interface set to auto.
```

```
(config-if)> no tunnel source
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": source was reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **interface tunnel source**.
2.09	Добавлен аргумент **auto**.

3.27.151 interface tx-burst

Описание

Включить агрегацию пакетов на уровне Wi-Fi драйвера (Tx Burst). По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> **tx-burst**

(config-if)> **no tx-burst**

Пример

```
(config-if)> tx-burst
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: Tx Burst enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда **interface tx-burst**.

3.27.152 interface tx-queue

Описание Установить размер очереди исходящих пакетов на интерфейсе. По умолчанию установлено значение 1000.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> **tx-queue** *‹length›*

(config-if)> **no tx-queue**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
length	*Целое число*	Длина очереди в пределах от 0 до 65536.

Пример

```
(config-if)> tx-queue 255
Tx queue length saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда **interface tx-queue**.

3.27.153 interface up

Описание Включить сетевой интерфейс и записать в настройки состояние «up».

Команда с префиксом **no** отключает сетевой интерфейс и удаляет «up» из настроек. Также может быть использована команда **interface down**.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-if)> **up**

| (config-if)> **no up**

Пример

```
(config-if)> up
Interface enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface up**.

3.27.154 interface wmm

Описание Включить *WMM* на интерфейсе.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Access Point

Синопсис

| (config-if)> **wmm**

| (config-if)> **no wmm**

Пример

```
(config-if)> wmm
WMM extensions enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface wmm**.

3.27.155 interface wps

Описание Включить функциональность *WPS*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

(config-if)> **wps**

(config-if)> **no wps**

Пример

```
(config-if)> wps
WPS functionality enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface wps**.

3.27.156 interface wps auto-self-pin

Описание Включить режим *WPS* auto-self-pin. По умолчанию режим auto-self-pin включен.

Команда с префиксом **no** отключает этот режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

(config-if)> **wps auto-self-pin**

(config-if)> **no wps auto-self-pin**

Пример

```
(config-if)> wps auto-self-pin
Network::Interface::Rtx::Wps: an auto self PIN mode enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **interface wps auto-self-pin**.

3.27.157 interface wps button

Описание Начать процесс WPS с использованием кнопки. Процесс длится 2 минуты, или меньше, если соединение установлено.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

(config-if)> **wps button** ‹*direction*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
direction	send	Отправить настройки Wi-Fi.
	receive	Получить настройки Wi-Fi от Keenetic City.

Пример

```
(config-if)> wps button send
Sending WiFi configuration process started (software button mode).
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface wps button**.

3.27.158 interface wps peer

Описание Начать процесс WPS используя PIN удаленного узла. Процесс длится 2 минуты, или меньше, если соединение установлено.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

(config-if)> **wps peer** ‹*direction*› ‹*pin*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
direction	send	Отправить настройки Wi-Fi.
	receive	Получить настройки Wi-Fi от Keenetic City.
pin	*Строка*	PIN-код удаленного узла.

Пример

```
(config-if)> wps peer receive 99586683
Receiving WiFi configuration process started (peer PIN mode).
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **interface wps peer**.

3.27.159 interface wps self-pin

Описание Начать процесс WPS используя PIN устройства. Процесс длится 2 минуты, или меньше, если соединение установлено.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

(config-if)> **wps self-pin** ‹*direction*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
direction	send	Отправить настройки Wi-Fi.
	receive	Получить настройки Wi-Fi от Keenetic City.

Пример

```
(config-if)> wps self-pin receive
Receiving WiFi configuration process started (self PIN mode).
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **interface wps self-pin**.

3.28 ip arp

Описание Задать статическое сопоставление между IP и MAC адресами для хостов, не поддерживающих динамический *ARP*.

Команда с префиксом **no** удаляет запись из таблицы ARP. Если выполнить команду без аргументов, весь список записей ARP будет очищен.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (config)> **ip arp** ‹*ip*› ‹*mac*›

| (config)> **no ip arp** [‹*ip*›]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
ip	*IP-адрес*	IP-адрес в виде четырёх десятичных чисел, разделённых точками, соответствующий локальному адресу.
mac	*MAC-адрес*	MAC-адрес в виде шести групп шестнадцатеричных цифр, разделенных двоеточиями.

Пример

```
(config)> ip arp 192.168.93.52 00:A0:CC:23:AF:4A
Network::ArpTable: Static ARP entry saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip arp**.

3.29 ip dhcp class

Описание Доступ к группе команд для настройки вендор-класса *DHCP* (60 опция). Если класс вендоров не найден, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный класс.

Префикс no Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Да

Вхождение в группу `(config-dhcp-class)`

Синопсис

| (config)> **ip dhcp class** ‹*class*›

| (config)> **no ip dhcp class** ‹*class*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
class	*Строка*	Название вендор-класса.

Пример

```
(config)> ip dhcp class STB-One
Dhcp::Server: Vendor class "STB-One" has been created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip dhcp class**.

3.29.1 ip dhcp class option

Описание Указать значение опции 60 для присвоения вендор-класса.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный класс.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-dhcp-class)> **option** *‹number›* **hex** *‹data›*

(config-dhcp-class)> **no option** *‹number›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	*Целое число*	Номер опции. Сейчас используется только значение 60.
data	*Строка*	Значение опции.

Пример

```
(config-dhcp-class)> option 60 hex FF
Dhcp::Server: Option 60 is set to FF.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip dhcp class option**.

3.30 ip dhcp host

Описание Настроить статическую привязку IP-адреса к MAC-адресу хоста. Если хост с указанным именем не найден, команда пытается его создать. Если указанный IP-адрес не входит в диапазон ни одного пула, команда сохранится в настройках, но на работу *сервера DHCP* не повлияет.

Команда позволяет поменять MAC-адрес, оставив прежнее значение IP-адреса, и наоборот — поменять IP-адрес, оставив прежнее значение MAC-адреса.

Команда с префиксом **no** удаляет хост.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (config)> **ip dhcp host** ‹*host*› [*mac*] [*ip*]

| (config)> **no ip dhcp host** ‹*host*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	*Строка*	Произвольное имя хоста, используется для идентификации пары MAC-IP в настройках.
mac	*MAC-адрес*	MAC-адрес хоста для статической привязки IP-адреса. Если не указан, значение берется из предыдущей настройки.
ip	*IP-адрес*	IP-адрес хоста. Если не указан, значение берется из предыдущей настройки.

Пример

```
(config)> ip dhcp host HOST 192.168.1.44
new host "HOST" has been created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip dhcp host**.

3.31 ip dhcp pool

Описание

Доступ к группе команд для настройки DHCP-пула. Если пул не найден, команда пытается его создать. Для пула задается список DNS-серверов (команда **dns-server**), шлюз по умолчанию (команда **default-router**) и время аренды (команда **lease**), а также диапазон динамических IP-адресов (команда **range**).

После настройки пулов необходимо включить службу *DHCP* с помощью команды **service dhcp**.

Можно создать не больше 32 пулов. Максимальная длина имени пула — 64 символа.

Примечание: В текущей версии системы реализована поддержка не более одного пула на интерфейс. Для корректной работы *сервера DHCP* требуется, чтобы диапазон IP-адресов, установленный командой **range**, принадлежал сети, настроенной на одном из Ethernet-интерфейсов устройства.

Команда с префиксом **no** удаляет пул.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу `(config-dhcp-pool)`

Синопсис

| (config)> **ip dhcp pool** *‹name›*

| (config)> **no ip dhcp pool** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Имя пула DHCP.

Пример

```
(config)> ip dhcp pool test_pool
pool "test_pool" has been created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip dhcp pool**.

3.31.1 ip dhcp pool bind

Описание Привязать пул к указанному интерфейсу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

| (config-dhcp-pool)> **bind** *‹interface›*

| (config-dhcp-pool)> **no bind** *‹interface›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> bind FastEthernet0/Vlan2
pool "test_pool" bound to interface FastEthernet0/Vlan2.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip dhcp pool bind**.

3.31.2 ip dhcp pool class

Описание Доступ к группе команд для настройки вендор-класса *DHCP* выбранного пула адресов. Если класс вендоров не найден, команда пытается его создать.

Для корректной работы имя класса должно быть таким же, как и в команде **ip dhcp class**.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный класс.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу `(config-dhcp-pool-class)`

Синопсис

| (config-dhcp-pool)> **class** *‹class›*

| (config-dhcp-pool)> **no class** *‹class›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
class	*Строка*	Название вендор-класса.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> class STB-One
Dhcp::Server: Vendor class "STB-One" has been created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip dhcp pool class**.

3.31.2.1 ip dhcp pool class option

Описание Установить дополнительные опции для *DHCP* клиента в случае совпадения вендор-класса.

Команда с префиксом **no** удаляет указанную опцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (config-dhcp-pool-class)> **option** *‹number› ‹type› ‹data›*

| (config-dhcp-pool-class)> **no option** *‹number›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	6	Опция 6, DNS-сервер.
	42	Опция 42, NTP-сервер.
	43	Опция 43, подробная информация о производителе.
type	ip	Тип аргумента data — IP-адрес. Этот тип не используется для опции 43.
	hex	Тип аргумента data — шестнадцатеричное число.
data	*Строка*	Значение опции.

Пример

```
(config-dhcp-pool-class)> option 6 ip 192.168.1.1
Dhcp::Server: Option 6 is set to 192.168.1.1.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip dhcp pool class option**.

3.31.3 ip dhcp pool debug

Описание

Добавить отладочные сообщения в системный журнал. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает отладку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dhcp-pool)> **debug**

(config-dhcp-pool)> **no debug**

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда **ip dhcp pool debug**.

3.31.4 ip dhcp pool default-router

Описание

Настроить IP-адрес шлюза по умолчанию. Если не указан, то будет использоваться адрес, настроенный на Ethernet-интерфейсе, определенном автоматически для заданного диапазона **range**.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dhcp-pool)> **default-router** *‹address›*

(config-dhcp-pool)> **no default-router**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	Адрес шлюза по умолчанию.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> default-router 192.168.1.88
pool "test_pool" router address has been saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip dhcp pool default-router**.

3.31.5 ip dhcp pool dns-server

Описание Настроить IP-адреса серверов DNS (DHCP-опция 6). Если не указан, то будет использоваться адрес, настроенный на Ethernet-интерфейсе, определенном автоматически для заданного диапазона **range**.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dhcp-pool)> **dns-server** (*‹address1›* [*address2*] | **disable**)

(config-dhcp-pool)> **no dns-server**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address1	*IP-адрес*	Адрес первичного DNS-сервера.
address2	*IP-адрес*	Адрес вторичного DNS-сервера.
disable	*Ключевое слово*	Отключить DHCP опцию 6.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> dns-server 192.168.1.88
pool "test_pool" name server list has been saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip dhcp pool dns-server**.
2.11	Добавлен аргумент `disable`.

3.31.6 ip dhcp pool domain

Описание

Указать доменное имя, которое клиент должен использовать при разрешении имен через DNS (option 15).

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dhcp-pool)> **domain** ‹*domain*›

(config-dhcp-pool)> **no domain**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
domain	*Строка*	Локальное доменное имя.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> domain example.net
Dhcp::Pool: Domain option has been saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **ip dhcp pool domain**.

3.31.7 ip dhcp pool enable

Описание

Начать использовать пул в системе.

Команда с префиксом **no** отключает использование пула.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dhcp-pool)> **enable**

(config-dhcp-pool)> **no enable**

Пример

```
(config-dhcp-pool)> enable
Dhcp::Server: pool "111" is enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **ip dhcp pool enable**.

3.31.8 ip dhcp pool lease

Описание Настроить время аренды IP-адресов пула DHCP.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию, равное `86400` секунд.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dhcp-pool)> **lease** ‹*lease*›

(config-dhcp-pool)> **no lease**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
lease	*Целое число*	Время аренды в секундах.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> lease 100500
pool "test_pool" lease has been changed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip dhcp pool lease**.

3.31.9 ip dhcp pool option

Описание Задать дополнительные параметры для DHCP-клиента.

Команда с префиксом **no** удаляет дополнительную настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

(config-dhcp-pool)> **option** *‹number› ‹type› ‹data›*

(config-dhcp-pool)> **no option** *‹number›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	4	Опция 4, сервер времени.
	6	Опция 6, DNS-сервер.
	42	Опция 42, NTP-сервер.
	44	Опция 44, NetBIOS-сервер.
	26	Опция 26, MTU.
	121	Опция 121, Бесклассовые статические маршруты.
	249	Опция 249, MS маршруты.
type	ip	Тип аргумента data — IP-адрес. Этот тип не используется для опции 26.
	hex	Тип аргумента data — шестнадцатеричное число.
	ascii	Тип аргумента data — число ASCII.
	mtu	Тип аргумента data — размер MTU.
data	*Строка*	Значение опции.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> option 4 hex 00010203
```

```
(config-dhcp-pool)> option 4 ascii test
```

```
(config-dhcp-pool)> option 6 8.8.8.8,8.8.4.4,192.168.1.1
```

```
(config-dhcp-pool)> no option 6 8.8.8.8,8.8.4.4,192.168.1.1
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **ip dhcp pool option**.

3.31.10 ip dhcp pool range

Описание

Настроить диапазон динамических адресов, выдаваемых DHCP-клиентам некоторой подсети. Диапазон задается начальным и конечным IP-адресом, либо начальным адресом и размером. Сетевой интерфейс, к которому будут применены настройки, выбирается автоматически. Адрес выбранного интерфейса используется в качестве шлюза по умолчанию и DNS-сервера, если не заданы другие адреса командами **ip dhcp pool default-router** и **ip dhcp pool dns-server**.

Команда с префиксом **no** удаляет диапазон.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dhcp-pool)> **range** *‹begin›* (*‹end›* | *‹size›*)

(config-dhcp-pool)> **no range**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
begin	*IP-адрес*	Начальный адрес пула.
end	*IP-адрес*	Конечный адрес пула.
size	*Целое число*	Размер пула.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> range 192.168.15.43 3
pool "_WEBADMIN" range has been saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip dhcp pool range**.

3.31.11 ip dhcp pool update-dns

Описание Добавлять статические записи в DNS-прокси при выдаче DHCP-адресов. В качестве имени используется имя хоста из DHCP-запроса. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dhcp-pool)> **update-dns**

(config-dhcp-pool)> **no update-dns**

Пример

```
(config-dhcp-pool)> update-dns
Dhcp::Pool: DNS update has been enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **ip dhcp pool update-dns**.

3.31.12 ip dhcp pool wpad

Описание Настроить DHCP опцию 252 — протокол *WPAD*. По умолчанию опция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dhcp-pool)> **wpad** *‹wpad›*

(config-dhcp-pool)> **no wpad**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
wpad	*Строка*	URL-адрес прокси-сервера.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> wpad http://wpad/wpad.dat
Dhcp::Pool: WPAD option has been saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **ip dhcp pool wpad**.

3.32 ip dhcp relay lan

Описание Указать, на каком сетевом интерфейсе ретранслятор DHCP будет обрабатывать запросы клиентов. Можно указать несколько интерфейсов «lan», для этого нужно ввести команду несколько раз, указав все необходимые интерфейсы по одному.

Команда с префиксом **no** отключает ретранслятор DHCP на указанном интерфейсе. Если использовать команду без аргументов, ретранслятор DHCP будет отключен на всех интерфейсах.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config)> **ip dhcp relay lan** *‹interface›*

(config)> **no ip dhcp relay lan** [*interface*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя или псевдоним интерфейса Ethernet, на котором ретранслятор DHCP будет принимать запросы клиентов.

Пример

```
(config)> ip dhcp relay lan Home
added LAN interface Home.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip dhcp relay lan**.

3.33 ip dhcp relay server

Описание

Указать IP-адрес *сервера DHCP*, на который ретранслятор будет перенаправлять запросы клиентов из локальной сети.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **ip dhcp relay server** ‹*address*›

(config)> **no ip dhcp relay server** [*address*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	IP-адрес *сервера DHCP*.

Пример

```
(config)> ip dhcp relay server 192.168.1.11
using DHCP server 192.168.1.11.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip dhcp relay server**.

3.34 ip dhcp relay wan

Описание

Указывает, через какой сетевой интерфейс ретранслятор DHCP будет обращаться к вышестоящему *серверу DHCP*. В системе может быть только один интерфейс такого типа. Если точный адрес сервера не указан (см.

ip dhcp relay server), запросы будут передаваться широковещательно. Рекомендуется указывать адрес сервера.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **ip dhcp relay wan** *‹interface›*

(config)> **no ip dhcp relay wan** [*interface*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя или псевдоним интерфейса Ethernet, на который будут направляться запросы от DHCP-клиентов.

Пример

```
(config)> ip dhcp relay wan FastEthernet0/Vlan2
using WAN interface FastEthernet0/Vlan2.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip dhcp relay wan**.

3.35 ip flow-cache timeout active

Описание Установить время хранения активных сессий в кеше. По умолчанию используется значение 10.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **ip flow-cache timeout active** *‹timeout›*

(config)> **no ip flow-cache timeout active**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	*Целое число*	Значение таймаута в минутах. Может принимать значение в диапазоне от 1 до 30.

Пример

```
(config)> ip flow-cache timeout active 1
Netflow::Manager: Active timeout set to "1" min.
```

```
(config)> no ip flow-cache timeout active
Netflow::Manager: Active timeout reset to "10" min.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **ip flow-cache timeout active**.

3.36 ip flow-cache timeout inactive

Описание Установить время хранения неактивных сессий в кеше. По умолчанию используется значение 20.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **ip flow-cache timeout inactive** *‹timeout›*

(config)> **no ip flow-cache timeout inactive**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	*Целое число*	Значение таймаута в секундах. Может принимать значение в диапазоне от 1 до 600.

Пример

```
(config)> ip flow-cache timeout inactive 1
Netflow::Manager: Inactive timeout set to "1" s.
```

```
(config)> no ip flow-cache timeout inactive
Netflow::Manager: Inactive timeout reset to "20" s.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **ip flow-cache timeout inactive**.

3.37 ip flow-export destination

Описание Задать параметры коллектора *NetFlow*.

Команда с префиксом **no** удаляет параметры.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **ip flow-export destination** *‹address› ‹port›*

| (config)> **no ip flow-export destination**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	IP-адрес сборщика данных.
port	*Целое число*	Номер порта UDP коллектора. Может принимать значения 2055, 2056, 4432, 4739, 9025, 9026, 9995, 9996, 6343.

Пример

```
(config)> ip flow-export destination 192.168.101.31 4739
Netflow::Manager: Export destination is set to ►
192.168.101.31:4739.
```

```
(config)> no ip flow-export destination
Netflow::Manager: Export destination is unset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **ip flow-export destination**.

3.38 ip host

Описание Добавить доменное имя и адрес в таблицу DNS.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (config)> **ip host** *‹domain› ‹address›*

| (config)> **no ip host** [*‹domain› ‹address›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
domain	*Строка*	Доменное имя хоста.
address	*IP-адрес*	IP-адрес хоста.

Пример

```
(config)> ip host zydata.local 192.168.1.22
Dns::Manager: Added static record for "zydata.local", address ►
192.168.1.22.
```

```
(config)> no ip host zydata.local 192.168.1.22
Dns::Manager: Record "zydata.local", address 192.168.1.22 deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip host**.

3.39 ip hotspot

Описание Доступ к группе команд для настройки Управления Домашней Сетью.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу `(config-hotspot)`

Синопсис

(config)> **ip hotspot**

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **ip hotspot**.

3.39.1 ip hotspot auto-scan interface

Описание Включить фоновое сканирование на заданном интерфейсе. По умолчанию включено.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-hotspot)> **auto-scan interface** ‹*interface*›

(config-hotspot)> **no auto-scan interface** ‹*interface*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config-hotspot)> auto-scan interface WifiMaster0/AccessPoint1
Hotspot::Discovery::Manager: Subnetwork scanning on interface ►
"WifiMaster0/AccessPoint1" is enabled.
(config-hotspot)> auto-scan no interface WifiMaster0/AccessPoint1
Hotspot::Discovery::Manager: Subnetwork scanning on interface ►
"WifiMaster0/AccessPoint1" is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip hotspot auto-scan interface**.

3.39.2 ip hotspot auto-scan interval

Описание Задать интервал проверки хостов, находящихся онлайн.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-hotspot)> **auto-scan interval** ‹*interval*›

(config-hotspot)> **no auto-scan interval**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	*Целое число*	Интервал сканирования в секундах. По умолчанию используется значение 30.

Пример

```
(config-hotspot)> auto-scan interval 10
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan probe interval is set to ►
10 s.
(config-hotspot)> auto-scan no interval
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan probe interval reset to ►
default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip hotspot auto-scan interval**.

3.39.3 ip hotspot auto-scan passive

Описание Задать скорость пассивного сканирования в хостах в секунду.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-hotspot)> **auto-scan passive** *‹rate›* **hps**

(config-hotspot)> **no auto-scan passive**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
rate	*Целое число*	Скорость пассивного сканирования. По умолчанию используется значение 3.

Пример

```
(config-hotspot)> auto-scan passive 5 hps
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan rate is set to 5 hps.
(config-hotspot)> auto-scan no passive
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan rate reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip hotspot auto-scan passive**.

3.39.4 ip hotspot auto-scan timeout

Описание Установить оффлайновый таймаут для хостов. После указанного времени отсутствующий хост удаляется из списка обнаруженных хостов хот-спота.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-hotspot)> **auto-scan timeout** *‹timeout›*

(config-hotspot)> **no auto-scan timeout**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	*Целое число*	Оффлайновый таймаут в секундах. По умолчанию используется значение 35.

Пример

```
(config-hotspot)> auto-scan timeout 31
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan host offline timeout is ►
set to 31 s.
(config-hotspot)> auto-scan no timeout
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan host offline timeout reset ►
to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip hotspot auto-scan timeout**.

3.39.5 ip hotspot default-policy

Описание

Определить политику Управления Домашней Сетью для всех интерфейсов или назначить профиль доступа в Интернет. Политика применяется ко всем интерфейсам, не имеющим собственного правила доступа, **ip hotspot policy**.

Политика по умолчанию: `permit`.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение политики по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-hotspot)> **default-policy** (*‹access›* | *‹policy›*)

(config-hotspot)> **no default-policy**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
access	permit	Разрешить доступ к сети Интернет.
	deny	Запретить доступ к сети Интернет.
policy	*Профиль доступа*	Название профиля доступа.

Пример

```
(config-hotspot)> default-policy permit
FHotspot::Manager: Default policy "permit" applied.
```

```
(config-hotspot)> default-policy deny
Hotspot::Manager: Default policy "deny" applied.
```

```
(config-hotspot)> default-policy Policy0
Hotspot::Manager: Default policy "Policy0" applied.
```

```
(config-hotspot)> no default-policy
Hotspot::Manager: Default policy cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **ip hotspot default-policy**.
2.12	Добавлен аргумент policy.

3.39.6 ip hotspot host

Описание Настроить правила доступа или блокировки для определенных клиентов Управления Домашней Сетью. Данные правила имеют более высокий приоритет, чем настройка политики **ip hotspot policy**.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-hotspot)> **host** *‹mac›* (*‹access›* | **schedule** *‹schedule›* | **policy** *‹policy›*)

Аргумент

Аргумент	Значение	Описание
mac	*MAC-адрес*	MAC-адрес хоста. Хост должен быть зарегистрирован заранее с помощью команды **known host**.
access	permit	Разрешить доступ к сети Интернет.
	deny	Запретить доступ к сети Интернет.
schedule	*Расписание*	Название расписания, созданного при помощи группы команд **schedule**.
policy	*Профиль доступа*	Название профиля доступа.

Пример

```
(config)> known host MYTEST 54:e4:3a:8a:f3:a7
Hotspot::Manager: Policy "permit" applied to interface "Home".
```

```
(config-hotspot)> host 54:e4:3a:8a:f3:a7 permit
Hotspot::Manager: Rule "permit" applied to host ►
"54:e4:3a:8a:f3:a7".
```

```
(config-hotspot)> host 54:e4:3a:8a:f3:a7 deny
Hotspot::Manager: Rule "deny" applied to host "54:e4:3a:8a:f3:a7".
```

```
(config-hotspot)> host 54:e4:3a:8a:f3:a7 schedule MYSCHEDULE
Hotspot::Manager: Schedule "MYSCHEDULE" applied to host ►
"54:e4:3a:8a:f3:a7".
```

```
(config-hotspot)> host 54:e4:3a:8a:f3:a7 policy Policy0
Hotspot::Manager: Policy "Policy0" applied to host ►
"54:e4:3a:8a:f3:a7".
```

```
(config-hotspot)> no host 54:e4:3a:8a:f3:a7 policy
Hotspot::Manager: Policy removed from host "54:e4:3a:8a:f3:a7".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **ip hotspot host**.
2.12	Добавлен аргумент policy.

3.39.7 ip hotspot policy

Описание Определить политику Управления Домашней Сетью для выбранного интерфейса. Политика применяется ко всем хостам, не имеющим собственного правила доступа **ip hotspot host**.

Политика по умолчанию: permit.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение политики по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-hotspot)> **policy** *‹interface›* (*‹access›* | *‹policy›*)

(config-hotspot)> **no policy** *‹interface›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя Ethernet интерфейса или псевдоним.
access	permit	Разрешить доступ к сети Интернет.
	deny	Запретить доступ к сети Интернет.
policy	*Профиль доступа*	Название профиля доступа.

Пример

```
(config-hotspot)> policy Home permit
Hotspot::Manager: Policy "permit" applied to interface "Home".
```

```
(config-hotspot)> policy Home deny
Hotspot::Manager: Policy "deny" applied to interface "Home".
```

```
(config-hotspot)> policy Home Policy0
Hotspot::Manager: Policy "Policy0" applied to interface "Home".
```

```
(config-hotspot)> no policy Home
Hotspot::Manager: Interface "Home" policy cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **ip hotspot policy**.
2.12	Добавлен аргумент `policy`.

3.39.8 ip hotspot wake

Описание Отправить Wake-on-LAN пакет на private и protected интерфейсы хоста.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-hotspot)> **wake** *‹mac›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	*MAC-адрес*	MAC-адрес хоста.

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip hotspot wake**.

3.40 ip http lockout-policy

Описание Задать параметры отслеживания попыток вторжения путём перебора паролей HTTP для публичных интерфейсов. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** отключает обнаружение подбора.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config)> **ip http lockout-policy** *‹threshold›* [*‹duration›* [*‹observation-window›*]]

(config)> **no ip http lockout-policy**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
threshold	*Целое число*	Количество неудачных попыток входа в систему. По умолчанию установлено значение 5.
duration	*Целое число*	Продолжительность запрета авторизации для указанного IP-адреса в минутах. По умолчанию установлено значение 15.
observation-window	*Целое число*	Продолжительность наблюдения за подозрительной активностью в минутах. По умолчанию установлено значение 3.

Пример

```
(config)> ip http lockout-policy 10 30 2
Http::Manager: Bruteforce detection is reconfigured.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip http lockout-policy**.

3.41 ip http log auth

Описание Включить логирование попыток неудачной авторизации в системе. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает логирование.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config)> **ip http log auth**

(config)> **no ip http log auth**

Пример

```
(config)> ip http log auth
Http::Manager: Auth logging enabled.
```

```
(config)> no ip http log auth
Http::Manager: Auth logging disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip http log auth**.

3.42 ip http port

Описание Назначить HTTP порт для веб-интерфейса Keenetic City. По умолчанию используется порт 80.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config)> **ip http port** *‹port›*

(config)> **no ip http port**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
port	*Целое число*	Новый порт HTTP.

Пример

```
(config)> ip http port 8080
Http::Manager: Port changed to 8080.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip http port**.

3.43 ip http proxy

Описание Доступ к группе команд для настройки HTTP прокси. Если прокси не найден, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет прокси.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-http-proxy)

Синопсис

| (config)> **ip http proxy** *‹name›*

| (config)> **no ip http proxy** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Имя HTTP прокси.

Пример

```
(config)> ip http proxy TEST
Http::Manager: Proxy "TEST" successfully created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip http proxy**.

3.43.1 ip http proxy allow

Описание Установить доступ для HTTP-прокси. По умолчанию, доступ к HTTP-прокси запрещен.

Команда с префиксом **no** запрещает доступ к прокси.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-http-proxy)> **allow public**

| (config-http-proxy)> **no allow**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
public	*Ключевое слово*	Доступ public для HTTP-прокси.

Пример

```
(config-http-proxy)> allow public
Http::Manager: Proxy security level is set to "public".
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip http proxy allow**.

3.43.2 ip http proxy auth

Описание Включить авторизацию для HTTP-прокси. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает авторизацию для HTTP-прокси.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-http-proxy)> **auth**

(config-http-proxy)> **no auth**

Пример

```
(config-http-proxy)> auth
Http::Manager: Proxy password auth is enabled.
```

```
(config-http-proxy)> no auth
Http::Manager: Proxy password auth is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **ip http proxy auth**.

3.43.3 ip http proxy domain

Описание Установить доменное имя, определяющее *FQDN* виртуального хоста.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-http-proxy)> **domain static** *‹domain›*

(config-http-proxy)> **no domain**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
domain	*Строка*	Доменное имя.

Пример

```
(config-http-proxy)> domain static example.net
Http::Manager: Configured base domain for proxy: TEST.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip http proxy domain**.

3.43.4 ip http proxy domain ndns

Описание

Использовать доменное имя, полученное от сервиса NDNS. Если данная опция включена, настройка ip http proxy domain стирается.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-http-proxy)> **domain ndns**

(config-http-proxy)> **no domain ndns**

Пример

```
(config-http-proxy)> domain ndns
Http::Manager: Configured ndns domain for proxy: TEST.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip http proxy domain ndns**.

3.43.5 ip http proxy preserve-host

Описание

Установить параметр для сохранения исходного заголовка при проксировании.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-http-proxy)> **preserve-host**

(config-http-proxy)> **no preserve-host**

Пример

```
(config-http-proxy)> preserve-host
Http::Manager: Proxy HTTP Host header preservation is enabled.
```

```
(config-http-proxy)> no preserve-host
Http::Manager: Proxy HTTP Host header preservation is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда **ip http proxy preserve-host**.

3.43.6 ip http proxy upstream

Описание Установить адрес HTTP-сервера, на который будут перенаправляться запросы.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-http-proxy)> **upstream http** ‹*address-type*› [‹*port*›]

(config-http-proxy)> **no upstream**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address-type	mac	Адрес HTTP-сервера является MAC-адресом.
	ip	Адрес HTTP-сервера — IP-адрес.
	fqdn	Адрес HTTP-сервера — полное доменное имя.
port	*Целое число*	Номер порта.

Пример

```
(config-http-proxy)> upstream http 192.168.1.1 8080
Http::Manager: Proxy "TEST" upstream was set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip http proxy upstream**.

3.44 ip http security-level

Описание Установить уровень безопасности HTTP. По умолчанию установлено значение `private`.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

| (config)> **ip http security-level** (**public** | **private** | **protected**)

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
public	*Ключевое слово*	Доступ к HTTP серверу разрешен для public, private и protected интерфейсов.
private	*Ключевое слово*	Доступ к HTTP серверу разрешен для private интерфейсов.
protected	*Ключевое слово*	Доступ к HTTP серверу разрешен для private и protected интерфейсов.

Пример

```
(config)> ip http security-level protected
Http::Manager: Security level changed to protected.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip http security-level**.

3.45 ip http ssl acme get

Описание Создать и подписать сертификат SSL для указанного доменного имени (по умолчанию, KeenDNS). Для него должен быть предоставлен доступ из Интернета.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **ip http ssl acme get** [*‹domain›*]

Аргументы

Argument	Значение	Описание
domain	*Строка*	Доменное имя KeenDNS.

Пример

```
(config)> ip http ssl acme get mytest.keenetic.pro
Acme::Client: Obtaining certificate for domain ►
"mytest.keenetic.pro" is started.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **ip http ssl acme get**.

3.46 ip http ssl acme revoke

Описание Отменить и удалить SSL-сертификат для указанного доменного имени (KeenDNS, по умолчанию).

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **ip http ssl acme revoke** ‹*domain*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
domain	*Строка*	Доменное имя KeenDNS.

Пример

```
(config)> ip http ssl acme revoke mytest.keenetic.pro
Acme::Client: Revoking certificate for domain ►
"mytest.keenetic.pro" is started.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **ip http ssl acme revoke**.

3.47 ip http ssl acme list

Описание Показать список бесплатных сертификатов Let`s Encrypt в системе.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **ip http ssl acme list**

Пример

```
(config)> ip http ssl acme list
      certificate:
                domain: cc6b5a71a7644903b51a5454.keenetic.io
     should-be-renewed: no
            is-expired: no
            issue-time: 2018-06-20T09:16:30.000Z
       expiration-time: 2018-09-17T09:16:30.000Z

      certificate:
                domain: mytest.keenetic.pro
     should-be-renewed: no
            is-expired: no
```

```
        issue-time: 2018-06-28T16:36:56.000Z
   expiration-time: 2018-09-25T16:36:56.000Z
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **ip http ssl acme list**.

3.48 ip http ssl enable

Описание Включить SSL на HTTP сервере. По умолчанию, SSL отключен.

Команда с префиксом **no** отключает SSL.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config)> **ip http ssl enable**

(config)> **no ip http ssl enable**

Пример

```
(config)> ip http ssl enable
Http::SslServer: SSL server was enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда **ip http ssl enable**.

3.49 ip http ssl redirect

Описание Включить автоматическое перенаправление на доменах с сертификатом SSL. По умолчанию перенаправление включено.

Команда с префиксом **no** отключает перенаправление.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config)> **ip http ssl redirect**

(config)> **no ip http ssl redirect**

Пример

```
(config)> ip http ssl redirect
Http::Manager: Redirect to SSL is enabled.
```

```
(config)> no ip http ssl redirect
Http::Manager: Redirect to SSL is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **ip http ssl redirect**.

3.50 ip name-server

Описание

Настроить IP-адреса серверов DNS. Сохраненные таким образом адреса называются статическими, в противоположность динамическим — зарегистрированным службами *PPP* или *DHCP*.

Активными, то есть используемыми в данный момент адресами, являются те, которые были зарегистрированы позже остальных. Обычно система использует адреса, полученные несколькими последними успешно подключившимися службами *PPP* или *DHCP*. Если ни одна из служб не регистрирует адреса *DNS* активными будут статические настройки. Однако, если после регистрации динамических адресов пользователем были изменены статические настройки, они становятся активными, пока не будут зарегистрированы новые динамические адреса.

ip name-server можно вводить многократно, если требуется настроить несколько адресов DNS-серверов. Кроме того, каждому введенному адресу можно сопоставить одно или несколько доменных имен для работы со специфическими зонами, например, локальными именами в корпоративной сети.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный адрес сервера DNS из статического и активного списка, если команда дается с аргументами, либо очищает список статических адресов, если команда дается без аргументов.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config)> **ip name-server** *‹address›* [**:** *‹port›*] [*‹domain›* [**on** *‹interface›*]]

(config)> **no ip name-server** [*‹address›* [**:** *‹port›*]] [*‹domain›* [**on** *‹interface›*]]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	Адрес сервера имен.
port	*Целое число*	Порт сервера имен.
domain	*Строка*	Домен, для которого будет использоваться сервер. DNS-прокси при разрешении имени в первую очередь выбирает адрес сервера с наиболее близким к запросу доменом. Если домен не указывать, сервер будет использоваться для всех запросов. Выражение "" используется как домен по умолчанию.
interface	*Имя интерфейса*	Имя интерфейса для настройки.

Пример

```
(config)> ip name-server 8.8.8.8 "" on ISP
Dns::InterfaceSpecific: Name server 8.8.8.8 added, domain ►
(default), interface ISP.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip name-server**.
2.14	Добавлен аргумент port.

3.51 ip nat

Описание Включить трансляцию «локальных» адресов сети *network* или сети за интерфейсом *interface*. Например, команда ip nat Home означает, что для всех пакетов из сети Home, проходящих через маршрутизатор, будет выполнена подмена адресов источника.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config)> **ip nat** (‹*interface*› | ‹*address*› ‹*mask*›)

(config)> **no ip nat** (‹*interface*› | ‹*address*› ‹*mask*›)

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Имя интерфейса источника (полное имя интерфейса или псевдоним).

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	Вместе с маской *mask* задает диапазон IP-адресов источника, подлежащих трансляции.
mask	*IP-маска*	Маска диапазона трансляции. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(config)> ip nat PPTP0
NAT rule added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip nat**.

3.52 ip nat sstp

Описание

Включить трансляцию адресов для клиентов *SSTP*.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config)> **ip nat sstp**

(config)> **no ip nat sstp**

Пример

```
(config)> ip nat sstp
SstpServer::Nat: SSTP VPN NAT enabled.
```

```
(config)> no ip nat sstp
SstpServer::Nat: SSTP VPN NAT disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **ip nat sstp**.

3.53 ip nat udp-port-preserve

Описание Заменять UDP-порт источника при прохождении NAT на произвольный, отличный от исходного. По умолчанию этот параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

| (config)> **ip nat udp-port-preserve**

| (config)> **no ip nat udp-port-preserve**

Пример

```
(config)> ip nat udp-port-preserve
Network::Nat: UDP port preserve enabled.
```

```
(config)> no ip nat udp-port-preserve
Network::Nat: UDP port preserve disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip nat udp-port-preserve**.

3.54 ip nat vpn

Описание Включить трансляцию адресов для VPN-клиентов.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

| (config)> **ip nat vpn**

| (config)> **no ip nat vpn**

Пример

```
(config)> ip nat vpn
VpnServer::Nat: PPTP VPN NAT enabled.
```

```
(config)> no ip nat vpn
VpnServer::Nat: PPTP VPN NAT disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **ip nat vpn**.

3.55 ip policy

Описание Доступ к группе команд для настройки профиля доступа в Интернет — правила выбора маршрута по умолчанию для хостов и сегментов домашней сети. Если профиль доступа не найден, команда пытается его создать. Можно создать не более 16 профилей.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный профиль доступа из списка.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу `(config-policy)`

Синопсис

| (config)> **ip policy** *‹name›*

| (config)> **no ip policy** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Имя профиля*	Название профиля доступа. Допускается использование символов латинского алфавита, цифр, подчеркивания и дефиса. Не более 32 символов.

Пример

```
(config)> ip policy Policy0
Network::PolicyTable: Created policy "Policy0".
```

```
(config)> no ip policy Policy0
Network::PolicyTable: Removed policy "Policy0".
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **ip policy**.

3.55.1 ip policy description

Описание Назначить произвольное описание профилю доступа в Интернет.

Команда с префиксом **no** стирает описание.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

| (config-policy)> **description** *‹description›*

| (config-policy)> **no description**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
description	*Строка*	Произвольное описание профиля доступа. Допускается использование символов латинского алфавита, цифр, подчеркивания и дефиса. Не более 256 символов.

Пример

```
(config-policy)> description PolicyOne
Network::PolicyTable: "Policy0": updated description.
```

```
(config-policy)> no description
Network::PolicyTable: "Policy0": updated description.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **ip policy description**.

3.55.2 ip policy multipath

Описание Включить функцию одновременного использования WAN-подключений в режиме балансировки.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

| (config-policy)> **multipath**

| (config-policy)> **no multipath**

Пример

```
(config-policy)> multipath
Network::PolicyTable: "Policy0": enable multipath.
```

```
(config-policy)> no multipath
Network::PolicyTable: "Policy0": disable multipath.
```

История изменений

Версия	Описание
2.14	Добавлена команда **ip policy multipath**.

3.55.3 ip policy permit

Описание

Разрешить использование профиля доступа для глобального интерфейса. Если один профиль доступа разрешен для нескольких интерфейсов, можно указать приоритет для каждого из них.

Команда с префиксом **no** запрещает использование профиля доступа для указанного интерфейса. Если ввести команду без аргументов, профиль доступа будет запрещен для всех интерфейсов.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-policy)> **permit global** *‹interface›* [**order** *‹order›*]

(config-policy)> **no permit** [**global** *‹interface›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.
order	*Целое число*	Приоритет глобального интерфейса, для которого разрешен профиль доступа. Может принимать значения от 1 до 65534, но не более, чем количество глобальных интерфейсов.

Пример

```
(config-policy)> permit global L2TP0 order 0
Network::PolicyTable: "Policy0": set permission to use L2TP0.
```

```
(config-policy)> no permit global L2TP0
Network::PolicyTable: "Policy0": set no permission to use L2TP0.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **ip policy permit**.

3.55.4 ip policy permit auto

Описание Автоматически разрешать новые подключения для профиля доступа. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** удаляет автоматическое разрешение.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-policy)> **permit auto**

(config-policy)> **no permit auto**

Пример

```
(config-policy)> permit auto
Network::PolicyTable: "Policy0": set auto permission.
```

```
(config-policy)> no permit auto
Network::PolicyTable: "Policy0": set auto permission.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **ip policy permit auto**.

3.56 ip route

Описание Добавить в таблицу маршрутизации статический маршрут, который задает правило передачи IP-пакетов через определенный шлюз или сетевой интерфейс.

В качестве сети назначения можно указать ключевое слово `default`. В этом случае будет создан маршрут по умолчанию.

Команда с префиксом **no** удаляет маршрут с указанными параметрами.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config)> **ip route** (*‹network› ‹mask›* | *‹host›* | **default**) (*‹gateway›* [*interface*] | *‹interface›*) [**auto**] [*metric*]

(config)> **no ip route** (*‹network› ‹mask›* | *‹host›* | **default**) [*‹gateway›* | *‹interface›*] [*metric*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
network	*IP-адрес*	IP-адрес сети назначения.
mask	*IP-маска*	Маска сети назначения. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
host	*IP-адрес*	IP-адрес узла назначения.
default	*Ключевое слово*	Используется для задания маршрутов по умолчанию.
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним. Указывается в качестве направления передачи пакетов, если к интерфейсу подключен канал точка-точка, не требующий дополнительной адресации внутри канала. Если на интерфейсе установлен приоритет **interface ip global**, маршрут добавляется в системную таблицу только в том случае, если не существует другого маршрута с тем же адресом назначения и бо́льшим приоритетом.
gateway	*IP-адрес*	IP-адрес маршрутизатора в непосредственно подключенной сети. Может быть задан вместе с именем интерфейса, если требуется указать приоритет **interface ip global**. Если интерфейс не указан, он определяется системой автоматически из текущих настроек IP.
auto	*Ключевое слово*	Позволяет применить маршрут тогда, когда станет доступен указанный в нем шлюз.
metric	*Целое число*	Метрика маршрута. В текущей реализации игнорируется.

Пример

```
(config)> ip route default Home
static route added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip route**.

3.57 ip search-domain

Описание Указать домен поиска для разрешения неполных имен хостов.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **ip search-domain** ‹*domain*›

(config)> **no ip search-domain**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
domain	*Строка*	Доменное имя.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip search-domain**.

3.58 ip sip alg direct-media

Описание Заменить IP-адрес в поле `Owner` протокола SDP. Эта функция используется чтобы не настраивать отдельный проброс портов для VoIP-трафика. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **ip sip alg direct-media**

(config)> **no ip sip alg direct-media**

Пример

```
(config)> ip sip alg direct-media
Sip::Alg: Direct media enabled.
```

```
(config)> no ip sip alg direct-media
Sip::Alg: Direct media disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **ip sip alg direct-media**.

3.59 ip sip alg port

Описание Указать номер порта для SIP сообщений, отличный от стандартного. По умолчанию используется номер порта `5060`.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **ip sip alg port** *‹port›*

(config)> **no ip sip alg port**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
port	*Целое число*	Номер порта.

Пример

```
(config)> ip sip alg port 7090
Sip::Alg: Port set to 7090.
```

```
(config)> no ip sip alg port
Sip::Alg: Port reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **ip sip alg port**.

3.60 ip ssh

Описание Доступ к группе команд для управления SSH-сервером.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу `(config-ssh)`

Синопсис

(config)> **ip ssh**

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **ip ssh**.

3.60.1 ip ssh keygen

Описание Обновление ключа заданного типа.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-ssh)> **keygen** *‹keygen›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
keygen	`default`	Автоматическая генерация нового открытого ключа RSA2048 + ECDSA-NISTP521.
	`rsa-1024`	Автоматическая генерация нового открытого ключа RSA длиной 1024 бит.
	`rsa-2048`	Автоматическая генерация нового открытого ключа RSA длиной 2048 бит.
	`rsa-4096`	Автоматическая генерация нового открытого ключа RSA длиной 4096 бит.
	`ecdsa-nistp256`	Автоматическая генерация нового открытого ключа ECDSA длиной 256 бит.
	`ecdsa-nistp384`	Автоматическая генерация нового открытого ключа ECDSA длиной 384 бит.
	`ecdsa-nistp521`	Автоматическая генерация нового открытого ключа ECDSA длиной 521 бит.

Пример

```
(config-ssh)> keygen default
Ssh::Manager: Key generation is in progress...
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **ip ssh keygen**.

3.60.2 ip ssh lockout-policy

Описание Задать параметры отслеживания попыток вторжения путём перебора паролей SSH для публичных интерфейсов. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** отключает обнаружение подбора.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config)> **ip ssh lockout-policy** *‹threshold›* [*‹duration›* [*‹observation-window›*]]

(config)> **no ip ssh lockout-policy**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
threshold	*Целое число*	Количество неудачных попыток входа в систему. По умолчанию установлено значение 5.
duration	*Целое число*	Продолжительность запрета авторизации для указанного IP-адреса в минутах. По умолчанию установлено значение 15.
observation-window	*Целое число*	Продолжительность наблюдения за подозрительной активностью в минутах. По умолчанию установлено значение 3.

Пример

```
(config-ssh)> lockout-policy 10 30 2
Ssh::Manager: Bruteforce detection is reconfigured.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **ip ssh lockout-policy**.

3.60.3 ip ssh port

Описание Назначить порт для SSH-соединения. По умолчанию используется номер порта 22.

Команда с префиксом **no** устанавливает номер порта в значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-ssh)> **port** *‹number›*

| (config-ssh)> **no port**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	*Целое число*	Номер порта. Может принимать значения в пределах от 1 до 65535 включительно.

Пример

```
(config-ssh)> port 2626
Ssh::Manager: Port changed to 2626.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **ip ssh port**.

3.60.4 ip ssh security-level

Описание Установить уровень безопасности SSH. По умолчанию установлено значение `private`.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

| (config-ssh)> **security-level** (**public** | **private** | **protected**)

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
public	*Ключевое слово*	Доступ к SSH-серверу разрешен для public, private и protected интерфейсов.
private	*Ключевое слово*	Доступ к SSH-серверу разрешен для private интерфейсов.
protected	*Ключевое слово*	Доступ к SSH-серверу разрешен для private и protected интерфейсов.

Пример

```
(config-ssh)> security-level protected
Ssh::Manager: Security level changed to protected.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **ip ssh security-level**.

3.61 ip static

Описание

Создать правило трансляции локальных IP-адресов в глобальные или наоборот. Если *interface* или *network* соответствует интерфейсу с уровнем безопасности `public`, то будет выполняться трансляция адреса назначения (DNAT). Если *to-address* соответствует интерфейсу с уровнем безопасности `public`, то будет выполняться трансляция адреса источника (SNAT). Номер порта TCP/UDP всегда рассматривается как порт назначения.

Если *network* соответствует одному адресу, и этот адрес равен *to-address*, то такое правило будет запрещать трансляцию указанного адреса, которая могла бы быть выполнена исходя из заданных правил **ip nat**.

Правила **ip static** имеют более высокий приоритет по сравнению с правилами **ip nat**.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config)> **ip static** ‹*protocol*› (‹*interface*› | (‹*address*› ‹*mask*›))
(‹*port*› **through** ‹*end-port*› (‹*to-address*› | ‹*to-host*›) |
[*port*] (‹*to-address*› | ‹*to-host*›) [*to-port*] |
‹*to-address*› | ‹*to-host*› | ‹*to-interface*›)

(config)> **no ip static** [‹*protocol*›] (‹*interface*› | (‹*address*› ‹*mask*›))
(‹*port*› **through** ‹*end-port*› (‹*to-address*› | ‹*to-host*›) |
[*port*] (‹*to-address*› | ‹*to-host*›) [*to-port*] |
‹*to-address*› | ‹*to-host*› | ‹*to-interface*›)

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	tcp	Протокол *TCP*.
	udp	Протокол *UDP*.
interface	*Имя интерфейса*	Имя входного интерфейса (полное имя интерфейса или псевдоним).

Аргумент	Значение	Описание
comment	*Строка*	Заметки пользователя с символом ! перед ними.
address	*IP-адрес*	Вместе с маской *mask* задает диапазон IP-адресов назначения, подлежащих трансляции.
mask	*IP-маска*	Маска диапазона трансляции. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
port	*Целое число*	Номер порта TCP/UDP, на который приходит запрос, подлежащий трансляции. Если не указан, трансляция будет выполняться для всех входящих запросов.
end-port	*Целое число*	Окончание диапазона портов.
to-address	*IP-адрес*	Адрес назначения после трансляции.
to-host	*MAC-адрес*	MAC-адрес назначения после трансляции. Используется только MAC-адрес из списка known host. Если known host удаляется, то связанные с ним правила также будут удалены.
to-port	*Целое число*	Номер порта TCP/UDP после трансляции. Если не указан, порт назначения остается прежним.

Пример

Пусть имеется маршрутизатор между «локальной» сетью 172.16.1.0/24 (уровень безопасности private) и «глобальной» сетью 10.0.0.0/16 (уровень безопасности public). Требуется, чтобы все запросы, приходящие на «глобальный» интерфейс этого маршрутизатора на порт 80, транслировались на «локальный» сервер с адресом 172.16.1.33. Последовательность команд, реализующих такую схему, может выглядеть так:

```
interface Home
    ip address 172.16.1.1/24
!
interface Internet
    ip address 10.0.0.1/16
    ip global 1
!
ip nat Home
ip static tcp ISP 80 172.16.1.33 80
ip static tcp ISP 80 172.16.1.35 80 !web
ip static tcp ISP 21 a8:1e:84:85:f1:12 21
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ip static**.
2.06	Добавлен аргумент `to-host`.

3.62 ip static rule

Описание Отключить правило трансляции IP-адресов или ограничить время его работы расписанием.

Команда с префиксом **no** включает правило или отменяет расписание.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config)> **ip static rule** ‹*index*› (**disable** | **schedule** ‹*schedule*›)

(config)> **no ip static rule** ‹*index*› (**disable** | **schedule**)

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
index	*Целое число*	Номер правила трансляции.
disable	*Ключевое слово*	Отключить правило трансляции.
schedule	*Расписание*	Название расписания, созданного при помощи группы команд **schedule**.

Пример

```
(config)> ip static rule 0 schedule test_schedule
Network::StaticNat: Static NAT rule schedule applied.
```

```
(config)> ip static rule 0 disable
Network::StaticNat: Static NAT rule disabled.
```

```
(config)> no ip static rule 0 disable
Network::StaticNat: Static NAT rule enabled.
```

```
(config)> no ip static rule 0 schedule
Network::StaticNat: Static NAT rule schedule removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip static rule**.

3.63 ip telnet

Описание Доступ к группе команд для управления Telnet-сервером.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу `(config-telnet)`

Синопсис

> (config)> **ip telnet**

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip telnet**.

3.63.1 ip telnet lockout-policy

Описание Задать параметры отслеживания попыток вторжения путём перебора паролей Telnet для публичных интерфейсов. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** отключает обнаружение подбора.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

> (config)> **ip telnet lockout-policy** *‹threshold›* [*‹duration›* [*‹observation-window›*]]

> (config)> **no ip telnet lockout-policy**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
threshold	*Целое число*	Количество неудачных попыток входа в систему. По умолчанию установлено значение 5.
duration	*Целое число*	Продолжительность запрета авторизации для указанного IP-адреса в минутах. По умолчанию установлено значение 15.
observation-window	*Целое число*	Продолжительность наблюдения за подозрительной активностью

Аргумент	Значение	Описание
		в минутах. По умолчанию установлено значение 3.

Пример

```
(config)> ip telnet lockout-policy 10 30 2
Telnet::Manager: Bruteforce detection is reconfigured.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip telnet lockout-policy**.

3.63.2 ip telnet port

Описание

Назначить порт для telnet-соединения. По умолчанию используется номер порта 23.

Команда с префиксом **no** устанавливает номер порта в значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-telnet)> **port** ‹*number*›

(config-telnet)> **no port**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	*Целое число*	Номер порта. Может принимать значения в пределах от 1 до 65535 включительно.

Пример

```
(config-telnet)> port 2525
Telnet::Server: Port unchanged.
```

```
(config-telnet)> no port
Telnet::Server: Port unchanged.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip telnet port**.

3.63.3 ip telnet security-level

Описание Установить уровень безопасности Telnet. По умолчанию установлено значение `private`.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-telnet)> **`security-level`** (**`public`** | **`private`** | **`protected`**)

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
public	*Ключевое слово*	Доступ к Telnet-серверу разрешен для public, private и protected интерфейсов.
private	*Ключевое слово*	Доступ к Telnet-серверу разрешен для private интерфейсов.
protected	*Ключевое слово*	Доступ к Telnet-серверу разрешен для private и protected интерфейсов.

Пример

```
(config-telnet)> security-level protected
Telnet::Manager: Security level changed to protected.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip telnet security-level**.

3.63.4 ip telnet session max-count

Описание Установить максимальное число одновременных сессий для telnet-соединения. По умолчанию используются максимум 4.

Команда с префиксом **no** устанавливает количество сессий по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-telnet)> **`session max-count`** *‹count›*

(config-telnet)> **`no session max-count`**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
count	*Целое число*	Максимальное число одновременных сессий. Может принимать значения в пределах от 1 до 4 включительно.

Пример

```
(config-telnet)> session max-count 2
Telnet::Server: the maximum session count set to 2.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip telnet session max-count**.

3.63.5 ip telnet session timeout

Описание Установить время существования неактивной сессии для telnet-соединения. По умолчанию таймаут равен `0`, что значит что функция отслеживания активности внутри сессии отключена.

Команда с префиксом **no** устанавливает таймаут по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-telnet)> **session timeout** *‹timeout›*

(config-telnet)> **no session timeout**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	*Целое число*	Время существования неактивной сессии. Может принимать значения в диапазоне от 5 до 2^{32}-1 секунд включительно.

Пример

```
(config-telnet)> session timeout 6
Telnet::Server: a session timeout value set to 6 seconds.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ip telnet session timeout**.

3.64 ip traffic-shape host

Описание

Установить предел скорости передачи данных для указанного устройства домашней сети в обе стороны. По умолчанию скорость не ограничена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку для указанного устройства. Если выполнить команду без аргументов, все ограничения для всех устройств будут отменены.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config)> **ip traffic-shape host** *‹mac›* **rate** *‹rate›* [**schedule** *‹schedule›*]

(config)> **no ip traffic-shape host** [*‹mac›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	*MAC-адрес*	MAC-адрес устройства домашней сети.
rate	*Целое число*	Значение скорости передачи данных в Кбит/с. Ограничение должно быть в диапазоне от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с.
schedule	*Расписание*	Название расписания, созданного при помощи группы команд **schedule**.

Пример

```
(config)> ip traffic-shape host f0:de:f1:c8:99:ff rate 800
TrafficControl::Manager: "f0:de:f1:c8:99:ff" host rate limited ►
to DL 800 / UL 800 Kbits/sec.
```

```
(config)> no ip traffic-shape host f0:de:f1:c8:99:ff
TrafficControl::Manager: Rate limit removed for host ►
"f0:de:f1:c8:99:ff".
```

```
(config)> ip traffic-shape host f0:de:f1:c8:99:ff rate 800 ►
schedule SPEED
TrafficControl::Manager: "f0:de:f1:c8:99:ff" host rate limited ►
to DL 800 / UL 800 Kbits/sec (controlled by schedule SPEED).
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **ip traffic-shape host**.
2.08	Добавлен аргумент **schedule**.

3.65 ip traffic-shape unknown-host

Описание Установить ограничение скорости передачи данных для незарегистрированных устройств в обоих направлениях. По умолчанию скорость не ограничена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **ip traffic-shape unknown-host rate** *‹rate›*

(config)> **no ip traffic-shape unknown-host rate**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
rate	*Целое число*	Скорость передачи данных в Кбит/с. Значение должно быть в в диапазоне от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с.

Пример

```
(config)> ip traffic-shape unknown-host rate 800
TrafficControl::Manager: Rate limit for unknown hosts set to 800 ►
Kbits/sec.
```

```
(config)> ip traffic-shape no unknown-host rate
TrafficControl::Manager: Rate limit for unknown hosts removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **ip traffic-shape unknown-host**.

3.66 ipv6 firewall

Описание Включить брандмауэр IPv6. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **ipv6 firewall**

(config)> **no ipv6 firewall**

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **ipv6 firewall**.

3.67 ipv6 local-prefix

Описание Настроить локальный префикс (ULA). Аргумент может быть буквенным префиксом или ключевым словом **`default`**, которое автоматически генерирует постоянный уникальный префикс.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **`ipv6 local-prefix`** (**`default`** | ‹*prefix*›)

(config)> **`no ipv6 local-prefix`** [**`default`** | ‹*prefix*›]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
`default`	*Ключевое слово*	Генерировать постоянный уникальный префикс.
`prefix`	*Префикс*	Локальный префикс (ULA). Должно быть корректное значение префикса в блоке `fd00::/8` с длиной префикса не более 48.

Пример

```
(config)> ipv6 local-prefix fd01:db8:43::/48
ULA prefix saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ipv6 local-prefix**.

3.68 ipv6 name-server

Описание Настроить IP-адреса серверов DNS. Сохраненные таким образом адреса называются статическими, в противоположность динамическим — зарегистрированным службами *PPP* или *DHCP*.

ipv6 name-server можно вводить многократно, если требуется настроить несколько адресов DNS-серверов.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный адрес сервера DNS из статического и активного списка, если команда дается с аргументами,

либо очищает список статических адресов, если команда дается без аргументов.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (config)> **ipv6 name-server** *‹address›*

| (config)> **no ipv6 name-server** [*‹address›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IPv6-адрес*	Адрес сервера имен.

Пример

```
(config)> ipv6 name-server 2001:db8::2
added name server 2001:db8::2, domain (default).
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ipv6 name-server**.

3.69 ipv6 pass

Описание Включить сквозной режим на маршрутизаторе для пакетов IPv6. По умолчанию эта функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **ipv6 pass through** *‹wan-iface›* *‹lan-iface›*

| (config)> **no ipv6 pass**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
wan-iface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса WAN или псевдоним.
lan-iface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса LAN или псевдоним.

Пример

```
(config)> ipv6 pass through ISP Home
Ip6::Pass: Configured pass from "GigabitEthernet1" to "Bridge0".
```

```
(config)> no ipv6 pass
Ip6::Pass: Disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **ipv6 pass**.

3.70 ipv6 route

Описание

Добавить в таблицу маршрутизации статический маршрут, который задает правило передачи IPv6-пакетов через определенный шлюз или сетевой интерфейс.

В качестве сети назначения можно указать ключевое слово `default`. В этом случае будет создан маршрут по умолчанию.

Команда с префиксом **no** удаляет маршрут с указанными параметрами.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

> (config)> **ipv6 route** (*‹prefix›* | **default**) (*‹interface›* [*‹gateway›*] | *‹gateway›*)

> (config)> **no ipv6 route** (*‹prefix›* | **default**) (*‹interface›* [*‹gateway›*] | *‹gateway›*)

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
prefix	*Префикс*	Префикс IPv6.
default	*Ключевое слово*	Префикс по умолчанию.
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.
gateway	*IP-адрес*	IP-адрес маршрутизатора в непосредственно подключенной сети.

Пример

```
(config)> ipv6 route 2002:c100:aeb5::/48 ISP
route added
```

```
(config)> no ipv6 route 2002:c100:aeb5::/48 ISP
route erased
```

```
(config)> ipv6 route 2002:c100:aeb5:100::/56 2002:c100:aeb5::33
route added
```

```
(config)> no ipv6 route 2002:c100:aeb5:100::/56 2002:c100:aeb5::33
route erased
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ipv6 route**.
2.11	Добавлен аргумент gateway.

3.71 ipv6 static

Описание

Создать правило, разрешающее входящее подключение к заданному порту зарегистрированного устройства домашней сети.

ipv6 firewall должен быть включен.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

> (config)> **ipv6 static** *‹protocol›* [*‹interface›*] *‹mac›* *‹port›* [**through** *‹end-port›*]

> (config)> **no ipv6 static** [*‹protocol›* [*‹interface›*] *‹mac›* *‹port›* [**through** *‹end-port›*]]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	tcp	Протокол *TCP*.
	udp	Протокол *UDP*.
interface	*Имя интерфейса*	Имя входного интерфейса (полное имя интерфейса или псевдоним).
mac	*MAC-адрес*	MAC-адрес хоста.
port	*Целое число*	Номер порта TCP/UDP, на который приходит запрос подключения.
end-port	*Целое число*	Окончание диапазона портов.

Пример

```
(config)> ipv6 static tcp ISP 64:a2:f9:51:b4:8a 80 through 80
Ip6::Firewall: Rule updated.
```

```
(config)> no ipv6 static tcp ISP 64:a2:f9:51:b4:8a 80 through 80
Ip6::Firewall: Static rule removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **ipv6 static**.

3.72 ipv6 subnet

Описание Доступ к группе команд для настройки сегмента локальной сети IPv6. Если сегмент не найден, команда пытается его создать.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу `(config-subnet)`

Синопсис

(config)> **ipv6 subnet** *‹name›*

(config)> **no ipv6 subnet** [*‹name›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Имя или псевдоним подсети.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ipv6 subnet**.

3.72.1 ipv6 subnet bind

Описание Привязать подсеть к интерфейсу.

Команда с префиксом **no** отменяет привязку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-subnet)> **bind** *‹interface›*

(config-subnet)> **no bind** [*‹interface›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config-subnet)> bind WifiMaster0/AccessPoint1
Interface bound.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ipv6 subnet bind**.

3.72.2 ipv6 subnet mode

Описание Выбрать режим настройки адресов для хостов в подсети. Доступны два варианта — **dhcp** и **slaac**. Первый включает локальный DHCPv6-сервер с целью присвоения адресов, второй включает SLAAC (автоконфигурацию адресов).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-subnet)> **mode** *‹mode›*

(config-subnet)> **no mode** *‹mode›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	slaac	Включить SLAAC (автоконфигурацию адресов).
	dhcp	Включить DHCPv6-сервер.

Пример

```
(config-subnet)> mode slaac
Mode changed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ipv6 subnet mode**.

3.72.3 ipv6 subnet number

Описание Присвоить подсети идентификатор, который будет определять публичный префикс сегмента. Идентификатор должен быть уникальным среди подсетей.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-subnet)> **number** *‹n›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
n	*Целое число*	Уникальный идентификатор подсети.

Пример

```
(config-subnet)> number 3
Number changed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ipv6 subnet number**.

3.73 isolate-private

Описание

Запретить передачу данных между любыми интерфейсами с уровнем безопасности `private`.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды, разрешая передавать данные между интерфейсами `private`.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **isolate-private**

(config)> **no isolate-private**

Пример

```
(config)> isolate-private
Applied.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **isolate-private**.

3.74 kabinet

Описание

Доступ к группе команд для настройки параметров авторизатора КАБiNET.

Команда с префиксом **no** возвращает значения по умолчанию всем параметрам.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (kabinet)

Синопсис

(config)> **kabinet**

(config)> **no kabinet**

Пример

```
(config)> kabinet
(kabinet)>
```

```
(config)> no kabinet
Kabinet::Authenticator: A configuration reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда **kabinet**.

3.74.1 kabinet access-level

Описание Задать уровень доступа для авторизатора КАБiNET. По умолчанию используется уровень доступа internet.

Команда с префиксом **no** устанавливает уровень по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(kabinet)> **access-level** *‹level›*

(kabinet)> **no access-level**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
level	lan	Значение уровня доступа.
	internet	

Пример

```
(kabinet)> access-level lan
Kabinet::Authenticator: An access level set to "lan".
```

```
(kabinet)> access-level internet
Kabinet::Authenticator: An access level set to "internet".
```

```
(kabinet)> no access-level
Kabinet::Authenticator: An access level reset to "internet".
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда **kabinet access-level**.

3.74.2 kabinet interface

Описание Привязать авторизатор КАБiNET к указанному интерфейсу.

Команда с префиксом **no** разрывает связь.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(kabinet)> **interface** *‹interface›*

(kabinet)> **no interface**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных для выбора интерфейсов можно увидеть введя команду **interface ?**.

Пример

```
(kabinet)> interface ISP
Kabinet::Authenticator: Bound to GigabitEthernet1.
```

```
(kabinet)> no interface
Kabinet::Authenticator: Interface binding cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда **kabinet interface**.

3.74.3 kabinet password

Описание Задать пароль для авторизатора КАБiNET. По умолчанию пароль не установлен.

Команда с префиксом **no** стирает значение пароля.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (kabinet)> **password** ‹*password*›

| (kabinet)> **no password**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
password	*Строка*	Пароль для аутентификации.

Пример

```
(kabinet)> password 123456789
Kabinet::Authenticator: A password set.
```

```
(kabinet)> no password
Kabinet::Authenticator: A password cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда **kabinet password**.

3.74.4 kabinet port

Описание

Установить порт сервера для авторизатора КАБiNET. По умолчанию используются значения 8314 или 8899.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (kabinet)> **port** ‹*port*›

| (kabinet)> **no port**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
port	*Целое число*	Номер порта.

Пример

```
(kabinet)> port 12345
Kabinet::Authenticator: A server port set.
```

```
(kabinet)> no port
Kabinet::Authenticator: A server port reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.14	Добавлена команда **kabinet port**.

3.74.5 kabinet protocol-version

Описание Задать версию протокола авторизатора КАБiNET. По умолчанию, используется версия протокола 2.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(kabinet)> **protocol-version** *‹version›*

(kabinet)> **no protocol-version**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
version	*Строка*	Версия протокола.

Пример

```
(kabinet)> protocol-version 1
Kabinet::Authenticator: A protocol version set to "1".
```

```
(kabinet)> no protocol-version
Kabinet::Authenticator: A protocol version reset to "2".
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда **kabinet protocol-version**.

3.74.6 kabinet server

Описание Задать IP-адрес сервера аутентификации КАБiNET. По умолчанию используется IP 10.0.0.1.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(kabinet)> **server** *‹address›*

(kabinet)> **no server**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	Адрес сервера аутентификации.

Пример

```
(kabinet)> server 77.222.111.1
Kabinet::Authenticator: A server address set.
```

```
(kabinet)> no server
Kabinet::Authenticator: A server address reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда **kabinet server**.

3.75 known host

Описание Добавить устройство домашней сети.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config)> **known host** ‹*name*› ‹*mac*›

(config)> **no known host** [*mac*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Произвольное имя хоста.
mac	*MAC-адрес*	MAC-адрес хоста.

Пример

```
(config)> known host 123 4C:0F:6E:4B:3C:BA
Core::KnownHosts: new host "123" has been created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **known host**.

3.76 mws acquire

Описание Присоединить новое устройство к *MWS*.

Команда с префиксом **no** прекращает присоединение.

Префикс no Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **mws acquire** ‹*candidate*› [**eula-accept**]

| (config)> **no mws acquire** ‹*candidate*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
candidate	*Строка*	ID устройства — MAC-адрес или CID.
eula-accept	*Ключевое слово*	Выполнить команду **eula accept**.

Пример

```
(config)> mws acquire ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253 ►
eula-accept
Mws::Controller: Candidate "ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253" ►
acquire started.
```

```
(config)> no mws acquire 60:31:97:3f:36:00
Mws::Controller: Candidate "60:31:97:3f:36:00" acquire stopped.
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда **mws acquire**.

3.77 mws member

Описание Команда с префиксом **no** удаляет запись о захваченном устройстве *MWS*. Если выполнить команду без аргумента, то весь список захваченных устройств будет удален.

Префикс no Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **no mws member** [*member*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
member	*Строка*	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(config)> mws no member 2937a388-0d00-11e7-8029-7119319f930e
Mws::MemberList: Member 2937a388-0d00-11e7-8029-7119319f930e ►
pending factory reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда **mws member**.

3.78 mws member check-update

Описание Запустить проверку обновлений для захваченного устройства *MWS*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **mws member** *‹member›* **check-update**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
member	*Строка*	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(config)> mws member ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253 ►
check-update
Mws::MemberList: Member "50:ff:20:08:7a:6a" ►
(ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253) checking for an update.
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда **mws member check-update**.

3.79 mws revisit

Описание Перечитать состояние потенциального устройства *MWS*.

Префикс no Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **mws revisit** *‹candidate›*

(config)> **no mws revisit** *‹candidate›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
candidate	*Строка*	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(config)> mws revisit 50:ff:20:08:71:62
Mws::Controller: Candidate "50:ff:20:08:71:62" revisit started.
```

```
(config)> mws no revisit 50:ff:20:08:71:62
Mws::Controller: Candidate "50:ff:20:08:71:62" revisit stopped.
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда **mws revisit**.

3.80 mws acquire

Описание Присоединить новое устройство к *MWS*.

Команда с префиксом **no** прекращает присоединение.

Префикс no Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **mws acquire** ‹*candidate*› [**eula-accept**]

(config)> **no mws acquire** ‹*candidate*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
candidate	*Строка*	ID устройства — MAC-адрес или CID.
eula-accept	*Ключевое слово*	Выполнить команду **eula accept**.

Пример

```
(config)> mws acquire ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253 ►
eula-accept
Mws::Controller: Candidate "ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253" ►
acquire started.
```

```
(config)> no mws acquire 60:31:97:3f:36:00
Mws::Controller: Candidate "60:31:97:3f:36:00" acquire stopped.
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда **mws acquire**.

3.81 ndns

Описание Доступ к группе команд для управления службой KeenDNS.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (ndns)

Синопсис

| (config)> **ndns**

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда **ndns**.

3.81.1 ndns book-name

Описание

Зарезервировать имя хоста в DNS.

Для передачи зарезервированного имени хоста на другое устройство Keenetic используется параметр `transfer-code`.

Для передачи имени хоста необходимо:

1. Выполнить команду с параметром `transfer-code` на передающей стороне.
2. Выполнить ту же самую команду с теми же самыми параметрами на принимающей стороне.

Строк действия `transfer-code` одна неделя.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (ndns)> **book-name** *‹name›* *‹domain›* [*‹access›* | *‹transfer-code›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Имя хоста для резервирования.
domain	*Строка*	Домен второго уровня.
access	auto	Автоматический тип доступа.
	cloud	Имя хоста зарегистрировано на IP-адрес облачного сервера, HTTP-трафик туннелируется на Keenetic City.
	direct	Имя хоста зарегистрировано на WAN-адрес Keenetic City.
transfer-code	*Шестнадцатеричное число*	Код для передачи имени другому устройству Keenetic. Длина кода 32 символа.

Пример

```
(ndns)> book-name testname mykeenetic.kz

             done, title = NDSS::ndns/bookName (Public DNS ►
Hostname Booking), code = 200,
```

```
icon = tick, hl = true, layout = message:
               client, geo = RU, ip = 81.200.27.56, format = ►
clean, date = 2016-09-
14T10:10:35.999Z, standalone = false:
               reason: The name booking was successful.

               detail, layout = list:
                  columns:
                       column, id = o, title = Operation:
                       column, id = d, title = Detail:
                      column, id = t, title = Time, variant = ►
period, scale = 1:

                     item, hl = false, o = start, d = ►
[TaskBookName, {"name":"testname",
"domain":"mykeenetic.kz","license":"243992935221479"}], t = 0:
                    item, hl = false, o = lock-local, d = the ►
name is locked (for current
transaction), t = 0:
                     item, hl = false, o = cluster, d = ►
quorumRemaining: 2, quorumPossible: 4,
quorumTotal: 4, t = 0:
                     item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('7AeaT4+7pQWVMaqO'), alt=Binary('jZnm2OcHFB9fT3pJ'),
dst="/148.251.63.154:17047")], [MsgCack], quorumLeft=2, t = 4:
                     item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('fS9sK03gWpIkEIl6'), alt=Binary('DvTYDIuPw5nbVayJ'),
dst="/46.105.148.81:17047")], [MsgCack], quorumLeft=1, t = 20:
                  item, hl = false, o = lock-reply, d = Quorum ►
reached, finalizing, t = 20:
                    item, hl = false, o = finalize, d = local ►
changes commited., t = 423:
                  item, hl = false, o = refreshed, d = address ►
updated: 81.200.27.56, t = 444:
                     item, hl = false, o = finalize, d = ►
post-process triggers executed., t = 444:
                     item, hl = false, o = commit-reply, d = ►
Success: finalize,[NDSS
(key=Binary('7AeaT4+7pQWVMaqO'), alt=Binary('jZnm2OcHFB9fT3pJ'),
dst="/148.251.63.154:17047")], [MsgCack], t = 444:
                     item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('yPrQwfa/4yn676wk'), alt=Binary('SyptNue2bys/mxiO'),
dst="/91.218.112.165:16047")], [MsgCack], quorumLeft=0, t = 444:
                     item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('IZdU2Bj5ZBsxsTGD'), alt=Binary('L7Wc5lMdYcfDtANq'),
dst="/91.218.112.118:17047")], [MsgCack], quorumLeft=0, t = 444:
                   item, hl = false, o = lock-reply, d = Done, ►
all replies collected., t = 444:
                     item, hl = false, o = commit-reply, d = ►
Success: finalize,[NDSS
```

```
(key=Binary('fS9sK03gWpIkEIl6'), alt=Binary('DvTYDIuPw5nbVayJ'),
dst="/46.105.148.81:17047")], [MsgCack], t = 451:
                     item, hl = false, o = commit-reply, d = ►
Success: finalize,[NDSS
(key=Binary('yPrQwfa/4yn676wk'), alt=Binary('SyptNue2bys/mxiO'),
dst="/91.218.112.165:16047")], [MsgCack], t = 494:
                     item, hl = false, o = commit-reply, d = ►
Success: finalize,[NDSS
(key=Binary('IZdU2Bj5ZBsxsTGD'), alt=Binary('L7Wc5lMdYcfDtANq'),
dst="/91.218.112.118:17047")], [MsgCack], t = 531:
                     item, hl = false, o = commit-reply, d = ►
Commit stage complete., t = 532:
                     item, hl = false, o = complete, d = All ►
done., t = 532:

Ndns::Client: Booked "testname.mykeenetic.kz".
```

```
(ndns)> book-name nnttnn keenetic.pro ►
121d567f901a345b289c121b567c903c

             done, layout = view, title = NDSS::ndns/bookName ►
(Public DNS Hostname Booking), sub-title =
The name booking was successful.: client, geo = RU, ip = ►
193.0.174.137, format =
clean, date = 2018-12-13T09:04:41.939Z, standalone = false:

               fields:
                    field, name = name, title = Public Name:

                    field, name = domain, title = Domain Name:

                  field, name = updated, title = Updated, type ►
= date, variant = date:

                    field, name = address, title = IP Address:

                    field, name = access, title = Access Mode ►
IP4, default = unknown:

                  field, name = address6, title = IPv6 Address:

                   field, name = access6, title = Access Mode ►
IPv6, default = unknown:

                    field, name = transfer, title = Transfer:

                 name: nnttnn
               domain: keenetic.pro
                 acme: LE
              updated: 2018-12-13T08:47:11.014Z
              address: 0.0.0.0
               access: cloud
             access6: none
             transfer: true
```

```
              suffix, layout = message, code = 200, message = ►
The name booking was successful.:
                   detail, layout = list:
                      columns:
                           column, id = o, title = Operation:

                           column, id = d, title = Detail:

                         column, id = t, title = Time, variant ►
= period, scale = 1:

                         item, hl = false, o = start, d = ►
[TaskBookName, {"name":"nnttnn","domain":
                         ►
"keenetic.pro","license":"730102642155400"}], t = 0:

                        item, hl = false, o = lock-local, d = ►
the name is locked (for current transaction), t = 1:

                         item, hl = false, o = cluster, d = ►
quorumRemaining: 2, quorumPossible: 4, quorumTotal: 4, t = 1:

                        item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('PuR10V/kVezuoVCE'), alt=Binary('0gJ/Wh1606jlAm1M'), ►
dst="/192.168.21.14:17047")], [MsgCack], quorumLeft=2, t = 10:

                        item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('EbxdTB4ne4ef/+p/'), alt=Binary('1c+3/pP6zaUjuE5w'), ►
dst="/88.198.177.100:17047")], [MsgCack], quorumLeft=1, t = 57:

                        item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Quorum reached, finalizing, t = 57:

                         item, hl = false, o = finalize, d = ►
local changes commited., t = 65:

                         item, hl = false, o = refreshed, d = ►
address updated: 0.0.0.0, t = 77:

                         item, hl = false, o = finalize, d = ►
post-process triggers executed., t = 77:

                        item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('+sSJ5Oow6hn05f6n'), alt=Binary('7FsVtTpEppYeP7aj'),
dst="/46.105.148.85:17047")], [MsgCack], quorumLeft=0, t = 78:

                        item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('KveTxYekUYk2BwXz'), alt=Binary('s1OR6mJvMmfQSeOs'),
dst="/88.198.177.100:16047")], [MsgCack], quorumLeft=0, t = 78:
```

```
                              item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Done, all replies collected., t = 79:

                              item, hl = false, o = commit-reply, d ►
= Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('PuR10V/kVezuoVCE'), alt=Binary('0gJ/Wh1606jlAm1M'),
dst="/192.168.21.14:17047")], [MsgCack], t = 84:

                              item, hl = false, o = commit-reply, d ►
= Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('EbxdTB4ne4ef/+p/'), alt=Binary('1c+3/pP6zaUjuE5w'), ►
dst="/88.198.177.100:17047")], [MsgCack], t = 126:

                              item, hl = false, o = commit-reply, d ►
= Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('+sSJ5Oow6hn05f6n'), alt=Binary('7FsVtTpEppYeP7aj'), ►
dst="/46.105.148.85:17047")], [MsgCack], t = 133:

                              item, hl = false, o = commit-reply, d ►
= Success: finalize, [NDSS
key=Binary('KveTxYekUYk2BwXz'), alt=Binary('s1OR6mJvMmfQSeOs'), ►
dst="/88.198.177.100:16047")], [MsgCack], t = 145:

                              item, hl = false, o = commit-reply, d ►
= Commit stage complete., t = 146:

                            item, hl = false, o = complete, d = All ►
done., t = 146:

Ndns::Client: Booked "nnttnn.keenetic.pro".
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда **ndns book-name**.

3.81.2 ndns check-name

Описание Проверить доступность имени хоста для резервации.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (ndns)> **check-name** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Имя хоста для резервирования.

Пример

```
(ndns)> check-name testname

             list:
                 item:
                     name: testname
                   domain: mykeenetic.by
                available: no

                 item:
                     name: testname
                   domain: mykeenetic.kz
                available: yes

                 item:
                     name: testname
                   domain: mykeenetic.ru
                available: yes

                 item:
                     name: testname
                   domain: mykeenetic.com
                available: yes

                 item:
                     name: testname
                   domain: mykeenetic.net
                available: yes

Ndns::Client: Check completed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда **ndns check-name**.

3.81.3 ndns drop-name

Описание Отменить регистрацию имени хоста в DNS.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(ndns)> **drop-name** *‹name› ‹domain›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Имя хоста для удаления из DNS.
domain	*Строка*	Домен второго уровня.

Пример

```
(ndns)> drop-name testname mykeenetic.net

             done, title = NDSS::ndns/dropName (Delete DNS ►
Hostname Booking), code = 200,
icon = tick, hl = true, layout = message:
               client, geo = RU, ip = 81.200.27.56, format = ►
clean, date = 2016-09-
22T10:52:35.685Z, standalone = false:
               reason: The name is un-booked.

               detail, layout = list:
                  columns:
                       column, id = o, title = Operation:
                       column, id = d, title = Detail:
                      column, id = t, title = Time, variant = ►
period, scale = 1:

                     item, hl = false, o = start, d = ►
[TaskDropName, {"name":"testname",
"domain":"mykeenetic.net","license":"243992935221479"}], t = 0:
                    item, hl = false, o = lock-local, d = the ►
name is locked (for current
transaction), t = 1:
                     item, hl = false, o = cluster, d = ►
quorumRemaining: 2, quorumPossible: 4,
quorumTotal: 4, t = 1:
                     item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('vNEqUcIAWtrIaC5O'), alt=Binary('L2hVqanJmGJrzvKh'),
dst="/148.251.63.154:17047")], [MsgCack], quorumLeft=2, t = 55:
                     item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('yp/ghaehxe5EtXyc'), alt=Binary('t+JluEWuGguJ+28h'),
dst="/46.105.148.81:17047")], [MsgCack], quorumLeft=1, t = 72:
                  item, hl = false, o = lock-reply, d = Quorum ►
reached, finalizing, t = 73:
                    item, hl = false, o = finalize, d = local ►
changes commited., t = 79:
                  item, hl = false, o = refreshed, d = address ►
cleared, t = 85:
                     item, hl = false, o = finalize, d = ►
post-process triggers executed., t = 85:
                     item, hl = false, o = commit-reply, d = ►
Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('vNEqUcIAWtrIaC5O'), alt=Binary('L2hVqanJmGJrzvKh'),
dst="/148.251.63.154:17047")], [MsgCack], t = 134:
                     item, hl = false, o = commit-reply, d = ►
Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('yp/ghaehxe5EtXyc'), alt=Binary('t+JluEWuGguJ+28h'),
dst="/46.105.148.81:17047")], [MsgCack], t = 161:
                     item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('SyptNue2bys/mxiO'), alt=Binary('yPrQwfa/4yn676wk'),
dst="/148.251.129.152:17047")], [MsgCack], quorumLeft=0, t = 231:
```

```
                     item, hl = false, o = commit-reply, d = ►
Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('SyptNue2bys/mxiO'), alt=Binary('yPrQwfa/4yn676wk'),
dst="/148.251.129.152:17047")], [MsgCack], t = 235:
                     item, hl = false, o = commit-reply, d = ►
Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('pLNIsTXD+OP4D9Fc'), alt=Binary('kGImY2U/LublZ/Zr'),
dst="/91.218.112.118:17047")], [MsgCack], t = 3608:
                     item, hl = false, o = commit-reply, d = ►
Commit stage complete., t = 3608:
                     item, hl = false, o = complete, d = All ►
done., t = 3608:

Ndns::Client: Dropped "testname.mykeenetic.net".
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда **ndns drop-name**.

3.81.4 ndns get-booked

Описание Получить актуальную информацию с сервера о текущем зарезервированном имени хоста в DNS.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(ndns)> **get-booked**

Пример

```
(ndns)> get-booked

             done, layout = view, title = ►
NDSS::ndns/updateBooking (Update Name Booking
Address and Expiration):
               client, geo = RU, ip = 41.189.34.56, format = ►
xml, date = 2017-09-
14T08:30:19.266Z, standalone = false:
                     menu, src = ►
/index?__auth=force&__role=context-
menu&ref=%2fndns%2fupdateBooking:

               fields:
                    field, name = name, title = Public Name:

                    field, name = domain, title = Domain Name:

                    field, name = address, title = IP Address:
```

```
                  field, name = updated, title = Updated, type ►
= date, variant = date:

                   field, name = access, title = Access Mode, ►
default = unknown:

                    field, name = transfer, title = Transfer:

                 name: testname
               domain: mykeenetic.com
              address: 41.189.34.56
              updated: 2017-09-11T11:27:32.167Z
               access: direct
             transfer: false


Ndns::Client: Get-booked completed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **ndns get-booked**.

3.81.5 ndns get-update

Описание Обновить регистрацию имени хоста в DNS на сервере.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(ndns)> **get-update** [*access*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
access	auto	Автоматический тип доступа.
	cloud	Имя хоста зарегистрировано на IP-адрес облачного сервера, HTTP-трафик туннелируется на Keenetic City.
	direct	Имя хоста зарегистрировано на WAN-адрес Keenetic City.

Пример

```
(ndns)> get-update auto

             done, layout = view, title = ►
NDSS::ndns/updateBooking (Update Name Booking
Address and Expiration):
               client, geo = RU, ip = 81.200.27.56, format = ►
xml, date = 2016-09-
```

```
22T12:07:32.746Z, standalone = false:
                     menu, src = ►
/index?__auth=force&__role=context-
menu&ref=%2fndns%2fupdateBooking:

               fields:
                    field, name = name, title = Public Name:
                    field, name = domain, title = Domain Name:
                    field, name = address, title = IP Address:
                  field, name = updated, title = Updated, type ►
= date, variant = date:
                   field, name = access, title = Access Mode, ►
default = unknown:
                    field, name = transfer, title = Transfer:

                 name: testname
               domain: mykeenetic.net
              address: 81.200.27.56
              updated: 2016-09-22T12:07:32.744Z
               access: direct
             transfer: false

Ndns::Client: Get-update completed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда **ndns get-update**.

3.82 ntce black-list

Описание

Включить режим черного списка, чтобы ограничить торрент-трафик. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** возвращает шейпинг по хостам, качающим торренты.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **ntce black-list**

| (config)> **no ntce black-list**

Пример

```
(config)> ntce black-list
Ntce::Manager: Black list shaping enabled.
```

```
(config)> no ntce black-list
Ntce::Manager: Black list shaping disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **ntce black-list**.

3.83 ntce shaping

Описание Включить шейпинг трафика для хостов с торрентами. Это значит, что при полной загрузке канала будет ограничена скорость для клиентов, качающих торренты. Шейпинг работает только при включенной службе *NTCE* (команда service ntce). По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **ntce shaping**

| (config)> **no ntce shaping**

Пример

```
(config)> ntce shaping
Ntce::Manager: Shaping enabled.
```

```
(config)> no ntce shaping
Ntce::Manager: Shaping disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **ntce shaping**. Прежнее название команды **dpi shaping**.

3.84 ntce white-list

Описание Включить режим белого списка для создания выделенной полосы для следующих видов трафика — `video`, `youtube`, `vimeo` и `skype`. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** возвращает шейпинг по хостам, качающим торренты.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **ntce white-list**

| (config)> **no ntce white-list**

Пример

```
(config)> ntce white-list
Ntce::Manager: White list shaping enabled.
```

```
(config)> no ntce white-list
Ntce::Manager: White list shaping disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **ntce white-list**.

3.85 ntp

Описание Доступ к настройке *NTP*-клиента.

Команда с префиксом **no** сбрасывает настройки *NTP*-клиента в настройки по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **ntp**

| (config)> **no ntp**

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ntp**.

3.86 ntp server

Описание Добавить в список новый *NTP*-сервер. Можно добавить не более 8 *NTP*-серверов.

Команда с префиксом **no** удаляет *NTP*-сервер из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список *NTP*-серверов будет очищен.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (config)> **ntp server** ‹*host*›

| (config)> **no ntp server** [*host*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	*Строка*	Адрес *NTP*-сервера.

Пример

```
(config)> ntp server 2.ru.pool.ntp.org
server "2.ru.pool.ntp.org" has been added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ntp server**.

3.87 ntp sync-period

Описание Установить период синхронизации времени. По умолчанию используется значение 1 неделя.

Команда с префиксом **no** устанавливает время синхронизации по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **ntp sync-period** ‹*time*›

| (config)> **no ntp sync-period**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
time	*Целое число*	Время синхронизации, в минутах. Может принимать значение от 60 минут до 1 месяца.

Пример

```
(config)> ntp sync-period 365
a synchronization period set to 365 minutes.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ntp sync-period**.

3.88 opkg chroot

Описание Включить chroot для *opkg*. Если включено, корневой каталог изменяется на /opt перед выполнением любого сценария opkg. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает данный режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **opkg chroot**

(config)> **no opkg chroot**

Пример

```
(config)> opkg chroot
Opkg::Manager: Chroot enabled.
(config)> no opkg chroot
Opkg::Manager: Chroot disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05.C.3	Добавлена команда **opkg chroot**.

3.89 opkg disk

Описание Настроить раздел для *opkg*. Этот параметр необходим для установки и запуска *opkg*.

После настройки, раздел будет монтироваться в /opt с использованием **mount --bind** и последующим запуском скрипта **initrc** см. также Раздел 3.91 на странице 294.

Если каталог /opt/install не пуст, все содержащиеся в нем архивы *.ipk и *.tgz распаковываются в /opt перед выполнением initrc. После установки архивы удаляются.

Команда с префиксом **no** отключает opkg.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **opkg disk** *‹disk›*

(config)> **no opkg disk**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
disk	*Строка*	Метка раздела или UUID.

Пример

```
(config)> opkg disk 681ED0631ED02C36
Opkg::Manager: Disk is set to: 681ED0631ED02C36.
(config)> no opkg disk
Opkg::Manager: Disk is unset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05.C.3	Добавлена команда **opkg disk**.

3.90 opkg dns-override

Описание Отключить DNS-прокси при подключенном диске *opkg*.

Отключение DNS позволяет заменить встроенный DNS-прокси собственной службой, например BIND или Dnsmasq.

Команда с префиксом **no** отключает данную функцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **opkg dns-override**

(config)> **no opkg dns-override**

Пример

```
(config)> opkg dns-override
Opkg::Manager: DNS override enabled.
(config)> no opkg dns-override
Opkg::Manager: DNS override disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05.C.3	Добавлена команда **opkg dns-override**.

3.91 opkg initrc

Описание Задать стартовый скрипт. Значение по умолчанию — `/opt/etc/initrc`.

Когда opkg disk смонтирован и пакеты установлены, система выполнит стартовый скрипт. Если *path* это каталог, система будет выполнять все содержащиеся в нем скрипты в алфавитном порядке.

Команда с префиксом **no** сбрасывает `initrc` в значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **opkg initrc** ‹*path*›

(config)> **no opkg initrc**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
path	*Имя файла*	Файл или каталог со стартовым скриптом.

Пример

```
(config)> opkg initrc /opt/etc/init.d/rc.unslung
Opkg::Manager: Configured init script: ►
"/opt/etc/init.d/rc.unslung".
(config)> no opkg initrc
Opkg::Manager: Init script reset to default: /opt/etc/initrc.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05.C.3	Добавлена команда **opkg initrc**.

3.92 opkg timezone

Описание Настроить переменную окружения TZ и файл `/opt/var/TZ` для *opkg*. По умолчанию часовой пояс не определен.

Значение TZ зависит от C библиотеки *opkg*, от того, как там интерпретирован часовой пояс. Оно может быть или в POSIX формате `stdoffset[dst[offset][,start[/time],end[/time]]]` или в виде имени файла базы данных информации о зонах (используется в glibc и почти во всех GNU-системах).

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **opkg timezone** (**auto** | ‹*timezone*›)

| (config)> **no opkg timezone**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timezone	*Строка*	Часовой пояс для записи в переменную окружения TZ и в /opt/var/TZ.
auto	*Ключевое слово*	Автоматическое назначение часового пояса. Спецификация генерируется из настроек системы, см. Раздел 3.122.3 на странице 406.

Пример

```
(config)> opkg timezone auto
Opkg::Manager: Enabled automatic timezone.
(config)> opkg timezone UTC
Opkg::Manager: Enabled timezone "UTC".
(config)> no opkg timezone
Opkg::Manager: Timezone reset to undefined.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05.C.3	Добавлена команда **opkg timezone**.

3.93 ping-check profile

Описание

Доступ к группе команд для настройки выбранного профиля *Ping Check*. Если профиль не найден, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет профиль *Ping Check*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-pchk)

Синопсис

| (config)> **ping-check profile** ‹*name*›

| (config)> **no ping-check profile** ‹*name*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Имя профиля. Список доступных для выбора профилей можно увидеть введя команду **ping-check profile ?**.

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **ping-check profile**.

3.93.1 ping-check profile host

Описание Указать адрес или имя удаленного хоста для тестирования.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-pchk)> **host** *‹hostname›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
hostname	*Имя хоста*	Имя или адрес удаленного хоста.

Пример

```
(config-pchk)> host 8.8.8.8
PingCheck::Profile: profile "TEST" uses host 8.8.8.8 for testing.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **ping-check profile host**.

3.93.2 ping-check profile max-fails

Описание Указать количество последовательных неудачных запросов к удаленному хосту, по достижению которого интернет на интерфейсе считается отсутствующим. По умолчанию используется значение 5.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-pchk)> **max-fails** *‹count›*

(config-pchk)> **no max-fails**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
count	*Целое число*	Количество неудачных запросов. Может принимать значения в пределах от 1 до 10 включительно.

Пример

```
(config-pchk)> max-fails 7
PingCheck::Profile: profile "TEST" uses 7 fail count for ►
disabling interface.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **ping-check profile max-fails**.

3.93.3 ping-check profile min-success

Описание Указать количество последовательных удачных запросов к удаленному хосту, по достижению которого интернет на интерфейсе считается наличествующим. По умолчанию используется значение 1.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-pchk)> **min-success** *‹count›*

(config-pchk)> **no min-success**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
count	*Целое число*	Количество удачных запросов. Может принимать значения в пределах от 1 до 10 включительно.

Пример

```
(config-pchk)> min-success 3
PingCheck::Profile: profile "123" uses 3 success count for ►
enabling interface.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **ping-check profile min-success**.

3.93.4 ping-check profile mode

Описание Установить режим *Ping Check*. По умолчанию установлено значение `icmp`.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-pchk)> **mode** *‹mode›*

(config-pchk)> **no mode**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	icmp	Тестирование доступности удаленного хоста будет осуществляться посредством отправки ему ICMP-echo request (ping).
	connect	Тестирование доступности удаленного хоста будет осуществляться посредством установки TCP-подключения на заданный порт.

Пример

```
(config-pchk)> mode connect
PingCheck::Profile: profile "TEST" uses connect mode.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **ping-check profile mode**.

3.93.5 ping-check profile port

Описание Указать порт для подключения к удаленному хосту. Настройка имеет смысл при режиме connect (см. команду **ping-check mode**).

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-pchk)> **port** *‹number›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	*Целое число*	Номер порта.

Пример

```
(config-pchk)> port 80
PingCheck::Profile: profile "TEST" uses port 80 for testing.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **ping-check profile port**.

3.93.6 ping-check profile power-cycle

Описание Включить управление питанием сетевого интерфейса USB. По умолчанию включено.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-pchk)> **power-cycle**

| (config-pchk)> **no power-cycle**

Пример

```
(config-pchk)> power-cycle
PingCheck::Profile: profile "123" enable usb power cycle.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **ping-check profile power-cycle**.

3.93.7 ping-check profile restart-interface

Описание Включить перезапуск интерфейса при отсутствии Интернета. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config-pchk)> **restart-interface**

| (config-pchk)> **no restart-interface**

Пример

```
(config-pchk)> restart-interface
PingCheck::Profile: Profile "test" enabled restarting interface.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **ping-check profile restart-interface**.

3.93.8 ping-check profile timeout

Описание Установить максимальное время ожидания ответа удаленного хоста на один запрос в секундах. По умолчанию используется значение 1.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-pchk)> **timeout** *‹time›*

(config-pchk)> **no timeout**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
time	*Целое число*	Время ожидания в секундах. Может принимать значения от 1 до 10 включительно.

Пример

```
(config-pchk)> timeout 4
PingCheck::Profile: profile "TEST" timeout is changed to 4 ►
seconds.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **ping-check profile timeout**.

3.93.9 ping-check profile update-interval

Описание Установить периодичность выполнения проверок *Ping Check* в секундах.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-pchk)> **update-interval** *‹time›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
time	*Целое число*	Период обновления в секундах. Может принимать значения от 3 до 3600 включительно.

Пример

```
(config-pchk)> update-interval 60
PingCheck::Profile: profile "TEST" interval is changed to 60 ►
seconds.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **ping-check profile update-interval**.

3.94 ppe

Описание

Включить механизм пакетной обработки. По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** отключает выбранный ускоритель.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

> (config)> **ppe** *‹engine›*

> (config)> **no ppe** [*engine*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
engine	software	Программный ускоритель.

Пример

```
(config)> ppe software
Network::Interface::Rtx::Ppe: Software PPE enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **ppe**.
2.05	Добавлен аргумент engine.

3.95 pppoe pass

Описание

Включить функцию сквозного пропускания. Можно ввести до 10 локальных сетевых узлов.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

| (config)> **pppoe pass through** *‹from› ‹to›*

| (config)> **no pppoe pass through**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
from	*Имя интерфейса*	Начальный интерфейс.
to	*Имя интерфейса*	Конечный интерфейс.

Пример

```
(config)> pppoe pass through Home ISP
PPPoE pass-through enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **pppoe pass**.

3.96 schedule

Описание Доступ к группе команд для настройки выбранного расписания. Если расписание не найдено, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет расписание.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-sched)

Синопсис

| (config)> **schedule** *‹name›*

| (config)> **no schedule** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Название расписания.

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **schedule**.

3.96.1 schedule action

Описание Задать действия, выполняемые согласно выбранному расписанию.

Команда с префиксом **no** отменяет действие.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-sched)> **action** ‹*action*› ‹*min*› ‹*hour*› ‹*dow*›

(config-sched)> **no action** [‹*action*› ‹*min*› ‹*hour*› ‹*dow*›]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
action	start	Действие начала.
	stop	Действие конца.
min	*Целое число*	Минуты.
hour	*Целое число*	Часы.
dow	*Целое число*	Дни недели, разделенные запятыми. 0 и 7 означают воскресенье. * означает ежедневно.

Пример

```
(config-sched)> action start 0 9 1,2,3,4,5
Core::Schedule::Manager: Updated schedule "WIFI".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **schedule action**.

3.96.2 schedule description

Описание Задать описание для выбранного расписания.

Команда с префиксом **no** стирает описание.

Префикс no Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-sched)> **description** ‹*description*›

(config-sched)> **no description**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
description	*Строка*	Текст описания.

Пример

```
(config-sched)> description "Schedule for on/off Access Point"
Core::Schedule::Manager: Updated description of schedule "WIFI".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **schedule description**.

3.96.3 schedule led

Описание Назначить светодиодную индикацию для запланированных событий. Должен быть выбран параметр `SelectedSchedule` при помощи команды **system led**.

Команда с префиксом **no** отключает светодиодную индикацию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-sched)> **led** *‹action›*

(config-sched)> **no led**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
action	start	Индикатор показывает начало запланированного события.
	stop	Индикатор показывает окончание запланированного события.

Пример

```
(config-sched)> led start
Core::Schedule::Led: Selected schedule "111".
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **schedule led**.

3.97 service cloud-control

Описание Включить службу Cloud Control. Для корректного запуска требуется интернет-соединение.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **service cloud-control**

| (config)> **no service cloud-control**

Пример

```
(config)> service cloud-control
CloudControl::Agent: The cloud control service enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **service cloud-control**.

3.98 service dhcp

Описание Включить *DHCP-сервер*. Если для запуска службы недостаточно настроек (см. **ip dhcp pool**), служба не будет отвечать по сети. Как только настроек станет достаточно, служба включится автоматически.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **service dhcp**

| (config)> **no service dhcp**

Пример

```
(config)> service dhcp
service enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **service dhcp**.

3.99 service dhcp-relay

Описание Включить ретранслятор-DHCP. Если для запуска службы недостаточно настроек (см. **ip dhcp relay lan**, **ip dhcp relay server**, **ip dhcp relay wan**),

служба не будет отвечать по сети. Как только настроек станет достаточно, служба включится автоматически.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **service dhcp-relay**

(config)> **no service dhcp-relay**

Пример

```
(config)> service dhcp-relay
service enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **service dhcp-relay**.

3.100 service dns-proxy

Описание Включить DNS-прокси. Для настройки параметров службы, используйте группу команд Раздел 3.22 на странице 93.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **service dns-proxy**

Пример

```
(config)> service dns-proxy
Dns::Manager: DNS proxy enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **service dns-proxy**.

3.101 service http

Описание Включить HTTP-сервер, который предоставляет пользователю Web-интерфейс для настройки Keenetic City.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **service http**

(config)> **no service http**

Пример

```
(config)> service http
HTTP server enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **service http**.

3.102 service igmp-proxy

Описание Включить IGMP-прокси. Для работы службы необходимо наличие одного интерфейса `upstream` и хотя бы одного интерфейса `downstream`. Если для запуска службы недостаточно настроек, она не будет работать. Как только настроек станет достаточно, служба включится автоматически.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **service igmp-proxy**

(config)> **no service igmp-proxy**

Пример

```
(config)> service igmp-proxy
IGMP proxy enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **service igmp-proxy**.

3.103 service internet-checker

Описание Включить Internet-checker для контроля состояния Интернет соединения на устройстве. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **service internet-checker**

| (config)> **no service internet-checker**

Пример

```
(config)> service internet-checker
Network::InternetChecker: Hosts check enabled.
```

```
(config)> no service internet-checker
Network::InternetChecker: Hosts check disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда **service internet-checker**.

3.104 service ipsec

Описание Запустить службу *IPsec*. По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **service ipsec**

| (config)> **no service ipsec**

Пример

```
(config)>service ipsec
IpSec::Manager: Service enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **service ipsec**.

3.105 service kabinet

Описание Включить службу авторизатора КАБiNET. По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **service kabinet**

| (config)> **no service kabinet**

Пример

```
(config)> service kabinet
Kabinet::Authenticator: Authenticator enabled.
```

```
(config)> service kabinet
Kabinet::Authenticator: Authenticator disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда **service kabinet**.

3.106 service mdns

Описание Включить службу *mDNS*. По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **service mdns**

| (config)> **no service mdns**

Пример

```
(config)>service mdns
```

```
(config)>no service mdns
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда **service mdns**.

3.107 service ntce

Описание Запустить службу *NTCE*. По умолчанию сервис отключен.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **service ntce**

(config)> **no service ntce**

Пример

```
(config)> service ntce
Ntce::Manager: Enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **service ntce**. Прежнее название команды **service dpi**.

3.108 service ntp-client

Описание Включить *NTP*-клиент.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **service ntp-client**

(config)> **no service ntp-client**

Пример

```
(config)> service ntp-client
NTP client enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **service ntp-client**.

3.109 service snmp

Описание Запустить службу *SNMP* . По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **service snmp**

| (config)> **no service snmp**

Пример

```
(config)> service snmp
Snmp::Manager: SNMP service was enabled.
(config)> no service snmp
Snmp::Manager: SNMP service was disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **service snmp**.

3.110 service ssh

Описание Включить сервер SSH, который предоставляет пользователю интерфейс командной строки для настройки устройства.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **service ssh**

| (config)> **no service ssh**

Пример

```
(config)> service ssh
Ssh::Manager: SSH server enabled.
```

```
(config)> no service ssh
Ssh::Manager: SSH server disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **service ssh**.

3.111 service sstp-server

Описание Включить сервер *SSTP*.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **service sstp-server**

(config)> **no service sstp-server**

Пример

```
(config)> service sstp-server
SstpServer::Manager: Service enabled.
```

```
(config)> no service sstp-server
SstpServer::Manager: Service disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **service sstp-server**.

3.112 service telnet

Описание Включить сервер telnet, который предоставляет пользователю интерфейс командной строки для настройки устройства.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **service telnet**

(config)> **no service telnet**

Пример

```
(config)> service tel
Telnet server enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **service telnet**.

3.113 service udpxy

Описание Включить службу *udpxy*.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **service udpxy**

(config)> **no service udpxy**

Пример

```
(config)> service udpxy
Udpxy::Manager: a service enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **service udpxy**.

3.114 service upnp

Описание Включить службу *UPnP*.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **service upnp**

(config)> **no service upnp**

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **service upnp**.

3.115 service vpn-server

Описание Включить сервер VPN.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (config)> **service vpn-server**

| (config)> **no service vpn-server**

Пример

```
(config)> service vpn-server
VpnServer::Manager: Service enabled.
```

```
(config)> no service vpn-server
VpnServer::Manager: Service disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **service vpn-server**.

3.116 show

Описание Доступ к группе команд для просмотра диагностической информации о системе. Все команды этой группы не изменяют системные настройки.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу `(show)`

Синопсис

| (config)> **show**

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show**.

3.116.1 show acme

Описание Показать статус клиента *ACME* в системе.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (show)> **acme**

Пример

```
(show)> acme
     acme:
              real-time: yes
            ndns-domain: mytest.keenetic.pro
```

```
     ndns-domain-acme: yes
    ndns-domain-error: no
       default-domain: cc6b5a71a7644903b51a5454.keenetic.io
      account-pending: no
      account-running: no
          get-pending: no
          get-running: no
       revoke-pending: no
       revoke-running: no
  reissue-queue-size: 0
    revoke-queue-size: 0
              retries: 0
        checker-timer: 82499
          apply-timer: 0
         acme-account: 36902346
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **show acme**.

3.116.2 show adguard-dns availability

Описание Проверить и показать доступность *AdGuard DNS*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (show)> **adguard-dns availability**

Пример

```
(show)> adguard-dns availability

        available: yes
             port: 53
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **show adguard-dns availability**.

3.116.3 show adguard-dns profiles

Описание Показать профили *AdGuard DNS*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (show)> **adguard-dns profiles**

Пример

```
(show)> adguard-dns profiles

         profiles:
              profile: default

              profile: standard

              profile: family
```

История изменений

Version	Description
2.11	Добавлена команда **show adguard-dns profiles**.

3.116.4 show associations

Описание Показать список беспроводных станций, связанных с точкой доступа. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведен весь список беспроводных станций.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Access Point

Синопсис

| (show)> **associations** [*‹name›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Название точки доступа. Список доступных для выбора точек доступа можно увидеть введя команду **associations ?**.

Пример

```
(show)> associations GuestWiFi

          station:
                  mac: 10:0b:a9:2f:d7:d0
                   ap: 1
        authenticated: 1
               txrate: 54
          station:
                  mac: a0:88:b4:40:9c:98
                   ap: 1
        authenticated: 1
               txrate: 54
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show associations**.

3.116.5 show button

Описание Показать информацию по указанной системной кнопке. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведен весь список кнопок на устройстве. Набор кнопок зависит от аппаратной конфигурации.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **button** [*‹name›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Название кнопки.

Пример

```
(show)> button FN1

          buttons:
               button, name = FN1:
                 is_switch: no
                  position: 2
            position_count: 2
                    clicks: 0
                   elapsed: 0
                hold_delay: 3000
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show button**.

3.116.6 show button bindings

Описание Показать список действий, назначенных на кнопки устройства.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **button bindings**

Пример

```
(show)> button bindings

bindings:

          binding, index = 0:
               button: RESET
               action: click
       active_handler: Reboot
      default_handler: Reboot
            protected: yes

          binding, index = 1:
               button: RESET
               action: hold
       active_handler: FactoryReset
      default_handler: FactoryReset
            protected: yes

          binding, index = 2:
               button: WLAN
               action: click
       active_handler: WpsStartMainAp
      default_handler: WpsStartMainAp
            protected: no

          binding, index = 3:
               button: WLAN
               action: double-click
       active_handler: WpsStartMainAp5
      default_handler: WpsStartMainAp5
            protected: no

          binding, index = 4:
               button: WLAN
               action: hold
       active_handler: WifiToggle
      default_handler: WifiToggle
            protected: no

          binding, index = 5:
               button: FN1
               action: click
       active_handler: UnmountUsb1
      default_handler: UnmountUsb1
            protected: no

          binding, index = 6:
               button: FN1
               action: double-click
       active_handler:
      default_handler:
            protected: no

          binding, index = 7:
```

```
            button: FN1
            action: hold
    active_handler:
   default_handler:
         protected: no

       binding, index = 8:
            button: FN2
            action: click
    active_handler: UnmountUsb2
   default_handler: UnmountUsb2
         protected: no

       binding, index = 9:
            button: FN2
            action: double-click
    active_handler:
   default_handler:
         protected: no

       binding, index = 10:
            button: FN2
            action: hold
    active_handler:
   default_handler:
         protected: no
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **show button bindings**.

3.116.7 show button handlers

Описание Показать список доступных обработчиков кнопок в системе.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (show)> **button handlers**

Пример

```
(show)> button handlers

         handlers:
              handler, name = LedToggle:
         short_description: toggle system LED states
                 protected: no
            switch_related: no
```

```
              handler, name = FactoryReset:
         short_description: reset a configuration to factory ►
defaults
                 protected: yes
            switch_related: no

              handler, name = UnmountUsb1:
         short_description: unmount USB 1 port storages
                 protected: no
            switch_related: no

              handler, name = UnmountUsb2:
         short_description: unmount USB 2 port storages
                 protected: no
            switch_related: no

              handler, name = Reboot:
         short_description: reboot the system
                 protected: yes
            switch_related: no

              handler, name = DlnaDirectoryRescan:
        short_description: rescan DLNA directory for newer media ►
files
                 protected: no
            switch_related: no

              handler, name = DlnaDirectoryFullRescan:
        short_description: remove a DLNA database and rescan a ►
DLNA directory
                 protected: no
            switch_related: no

              handler, name = DectHandsetRegistrationToggle:
         short_description: toggle a DECT handset registration
                 protected: no
            switch_related: no

              handler, name = DectHandsetPagingToggle:
         short_description: toggle a DECT handset paging
                 protected: no
            switch_related: no

              handler, name = OpkgRunScript:
         short_description: run Opkg script
                 protected: no
            switch_related: no

              handler, name = TorrentAltSpeedToggle:
        short_description: toggle a Torrent alternative speed ►
mode
                 protected: no
            switch_related: no
```

```
            handler, name = TorrentClientStateToggle:
        short_description: toggle a Torrent client state
                protected: no
           switch_related: no

            handler, name = WifiToggle:
        short_description: on/off all Wi-Fi interfaces
                protected: no
           switch_related: no

            handler, name = WpsStartMainAp:
        short_description: start WPS (2.4 GHz main access point)
                protected: no
           switch_related: no

            handler, name = WpsStartMainAp5:
        short_description: start WPS (5 GHz main access point)
                protected: no
           switch_related: no

            handler, name = WifiGuestApToggle:
        short_description: toggle a guest access point state ►
(2.4 GHz)
                protected: no
           switch_related: no

            handler, name = WpsStartStation:
        short_description: start WPS (2.4 GHz Wi-Fi station)
                protected: no
           switch_related: no

            handler, name = WpsStartStation5:
        short_description: start WPS (5 GHz Wi-Fi station)
                protected: no
           switch_related: no
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **show button handlers**.

3.116.8 show chilli profiles

Описание Показать список доступных профилей *RADIUS*-сервера.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> chilli profiles
```

Пример

```
(show)> chilli profiles

          profile:
                 name: GetWiFi
                  url: https://getwi.fi/
         description: GetWiFi - user identification in public ►
networks
          WiFi.

               preset:
               uamallowed: 193.161.193.102

               uamallowed: getwi.fi

               uamallowed: paypal.com

               uamallowed: www.paypal.com

               uamallowed: money.yandex.ru

                   radius:
                      server1: 193.161.193.102
                      server2: 193.161.193.102

             radiussecret: getwi.fi
                uamserver: https://getwi.fi/auth

                      dns:
                         dns1: 8.8.8.8

               custom: uamsecret

               custom: radiusnasid
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **show chilli profiles**.

3.116.9 show clock date

Описание Показать текущее системное время.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **clock date**

Пример

```
(show)> clock date

          weekday: 4
              day: 18
            month: 1
             year: 2018
             hour: 8
              min: 46
              sec: 2
             msec: 660
              dst: inactive

               tz:
             locality: GMT
            stdoffset: 0
            dstoffset: 0
              usesdst: no
                 rule: GMT0
               custom: no
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show clock date**.

3.116.10 show clock timezone-list

Описание Показать список доступных часовых поясов.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> clock timezone-list
```

Пример

```
(show)> clock timezone-list

        timezones:
                   tz:
                 locality: Adak
                stdoffset: -36000
                dstoffset: -32400
                   tz:
                 locality: Aden
                stdoffset: 10800
                dstoffset: -1
                   tz:
                 locality: Almaty
                stdoffset: 21600
                dstoffset: -1
```

```
                  tz:
                locality: Amsterdam
               stdoffset: 3600
               dstoffset: 7200
                  tz:
                locality: Anadyr
               stdoffset: 43200
               dstoffset: -1
    ...
    ...
    ...
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show clock timezone-list**.

3.116.11 show configurator status

Описание Показать информацию о системном конфигураторе.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **configurator status**

Пример

```
(show)> configurator status

touch: Thu, 18 Oct 2018 14:37:25 GMT

           header, name = Model: Keenetic Giga

           header, name = Version: 2.06.1

           header, name = Agent: http/rci

         header, name = Last change: Thu, 18 Oct 2018 14:37:25 ►
GMT

          serving:
                 name: Session /var/run/ndm.core.socket
                 time: 0.000397

              request, host = 192.168.1.42, name = admin:
                    parse: show configurator status
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **show configurator status**.

3.116.12 show crypto ike key

Описание Показать информацию о выбранном ключе *IKE*. Если выполнить команду без аргумента, то весь список *IKE* ключей будет выведен на экран.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **crypto ike key** [*name*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Название выбранного *IKE* ключа.

Пример

```
(show)> crypto ike key

            IpSec:
              ike_key, name = test:
                     type: address
                       id: 10.10.10.10

              ike_key, name = test2:
                     type: any
                       id: ►
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **show crypto ike key**.

3.116.13 show crypto map

Описание Показать информацию о выбранной криптокарте *IPsec*. Если выполнить команду без аргумента, то весь список криптокарт *IPsec* будет выведен на экран.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **crypto map** [*map-name*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
map-name	*Строка*	Название выбранной криптокарты.

Пример

```
(show)> crypto map test

            IpSec:
           crypto_map, name = test:
                   config:
                           remote_peer: ipsec.example.com
             crypto_ipsec_profile_name: prof1
                                  mode: tunnel

                         local_network:
                              net: 172.16.200.0
                             mask: 24
                         protocol: IPv4

                        remote_network:
                              net: 172.16.201.0
                             mask: 24
                         protocol: IPv4

                   status:
                 primary_peer: true

                       phase1:
                             name: test
                        unique_id: 572
                        ike_state: ESTABLISHED
                   establish_time: 1451301596
                       rekey_time: 0
                      reauth_time: 1451304277
                       local_addr: 10.10.10.15
                      remote_addr: 10.10.10.20
                      ike_version: 2
                        local_spi: 00a6ebfc9d90f1c2
                       remote_spi: 3cd201ef496df75c
                       local_init: yes
                       ike_cypher: aes-cbc-256
                         ike_hmac: sha1
                     ike_dh_group: 2

               phase2_sa_list:
                        phase2_sa, index = 0:
                            unique_id: 304
                           request_id: 185
                             sa_state: INSTALLED
                                 mode: TUNNEL
                             protocol: ESP
                        encapsulation: yes
                            local_spi: ca59bfcf
                           remote_spi: cde23d83
                         ipsec_cypher: esp-aes-256
                           ipsec_hmac: esp-sha1-hmac
                       ipsec_dh_group:
                             in_bytes: 7152
                           in_packets: 115
```

```
                in_time: 1451302507
              out_bytes: 6008
            out_packets: 98
               out_time: 1451302507
             rekey_time: 1451305159
               local_ts: 172.16.200.0/24
              remote_ts: 172.16.201.0/24

          state: PHASE2_ESTABLISHED
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **show crypto map**.

3.116.14 show dot1x

Описание Показать состояние клиента 802.1x на интерфейсе. Для возможности управления состоянием клиента 802.1x на интерфейсе должна быть настроена авторизация при помощи группы команд **interface authentication**.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Тип интерфейса Ethernet

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **dot1x** [*interface*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Название интерфейса Ethernet. Список доступных для выбора интерфейсов можно увидеть введя команду **dot1x ?**.

Пример

```
(config)> show dot1x ISP

           dot1x:
                  id: FastEthernet0/Vlan2
               state: CONNECTING
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда **show dot1x**.

3.116.15 show drivers

Описание Показать список загруженных драйверов ядра.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (show)> **drivers**

Пример

```
(show)> drivers

          module:
                name: rt2860v2_sta
                size: 546736
                used: 0
                subs: -
          module:
                name: rt2860v2_ap
                size: 554192
                used: 2
                subs: -
          module:
                name: rndis_host
                size: 5024
                used: 0
                subs: -
          module:
                name: dwc_otg
                size: 68416
                used: 0
                subs: -
          module:
                name: lm
                size: 1344
                used: 1
                subs: dwc_otg,[permanent]
    ...
    ...
    ...
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show drivers**.

3.116.16 show dyndns updaters

Описание Показать список доступных поставщиков DynDNS.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (show)> **dyndns updaters**

Пример

```
(show)> dyndns updaters

          updater:
                 type: dyndns
                  url: https://account.dyn.com/dns/dyndns
                  api: http://members.dyndns.org/nic/update

          updater:
                 type: noip
                  url: https://www.noip.com/
                  api: http://dynupdate.no-ip.com/nic/update

          updater:
                 type: rucenter
                  url: https://www.nic.ru/login/
                  api: https://api.nic.ru/dyndns/update
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **show dyndns updaters**.

3.116.17 show eula document

Описание Показать текст соглашения *EULA*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (show)> **eula document** [‹*version*›] [‹*language*›]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
version	*Строка*	Версия *EULA*. Если не указана, отображается последняя версия.
language	*Строка*	Язык *EULA*. Если не указан, отображается на английском языке.

Пример

```
(show)> eula document 20181001
20181001
```

```
KEENETIC LIMITED
End User License Agreement

This End User License Agreement (this “Agreement”) constitutes ►
a valid and binding agreement between Keenetic Limited, including ►
all affiliates and subsidiaries (“Keenetic”, “us”, “our” or “we”) ►
and You (as
defined below) of the Software (as defined below), including the ►
Software installed onto any one of our Keenetic products (the ►
“Product”) and/or the Software legally obtained from or provided ►
by an App Platform
(as defined below) authorised by Keenetic. Keenetic and You shall ►
be collectively referred to as the “Parties”, and individually ►
as a “Party”.
```

```
(show)> eula document 20181001 ru
20181001

KEENETIC LIMITED
Лицензионное соглашение с конечным пользователем

Настоящее Лицензионное соглашение с конечным пользователем ►
(настоящее «Соглашение») представляет собой действительное и ►
обязательное соглашение между Keenetic Limited, включая все ►
связанные с ней компании и все
её подразделения («Keenetic», «нам», «наш» или «мы»), и Вами ►
(как определено ниже) о Программном обеспечении (как определено ►
ниже), включая Программное обеспечение, устанавливаемое на любом ►
из продуктов
производства Keenetic («Продукт») и/или Программное обеспечение, ►
полученное на законных основаниях или предоставленное Магазином ►
Приложений (как определено ниже), авторизованной Keenetic. ►
Keenetic и Вы вместе
упоминаетесь как «Стороны», а по отдельности — «Сторона».
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда **show eula document**.

3.116.18 show eula list

Описание Показать список соглашений *EULA*, доступных в системе.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> eula list
```

Пример

```
(show)> eula list
              eula:
              version: 20181001

             document:
                     lang: en

                   format: md

                   format: txt

             document:
                     lang: ru

                   format: md

                   format: txt

             document:
                     lang: tr

                   format: md

                   format: txt

             document:
                     lang: uk

                   format: md

                   format: txt
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда **show eula list**.

3.116.19 show interface

Описание Показать данные указанного интерфейса. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведен весь список сетевых интерфейсов.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(show)> **interface** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Имя интерфейса*	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Пример

Пример 3.1. Просмотр состояния портов коммутатора

Команда **show interface** выводит различную информацию в зависимости от типа интерфейса. В частности, для коммутатора `FastEthernet0` она помимо общих сведений показывает текущее состояние физических портов, скорость и дуплекс.

```
(config)> show interface FastEthernet0/Vlan1

               id: GigabitEthernet0
            index: 0
             type: GigabitEthernet
      description:
   interface-name: GigabitEthernet0
             link: up
        connected: yes
            state: up
              mtu: 1500
         tx-queue: 2000

             port, name = 1:
                   id: GigabitEthernet0/0
                index: 0
       interface-name: 1
                 type: Port
                 link: up
                speed: 1000
               duplex: full
     auto-negotiation: on
         flow-control: on
                  eee: off
          last-change: 4578.185413
        last-overflow: 0
               public: no

             port, name = 2:
                   id: GigabitEthernet0/1
                index: 1
       interface-name: 2
                 type: Port
                 link: down
          last-change: 4590.205656
        last-overflow: 0
               public: no

             port, name = 3:
                   id: GigabitEthernet0/2
```

```
              index: 2
     interface-name: 3
               type: Port
               link: up

               role, for = GigabitEthernet0/Vlan2: inet

              speed: 100
             duplex: full
   auto-negotiation: on
       flow-control: off
                eee: off
        last-change: 4570.078144
      last-overflow: 0
             public: yes

         port, name = 4:
                 id: GigabitEthernet0/3
              index: 3
     interface-name: 4
               type: Port
               link: down
        last-change: 4590.202571
      last-overflow: 0
             public: no
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show interface**.

3.116.20 show interface bridge

Описание Показать состояние интерфейса моста.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Bridge

Синопсис

| (show)> **interface** *‹name›* **bridge**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Имя интерфейса*	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Вывод

Элемент	Значение
members	Корневой узел.
interface	Имя интерфейса.
link	Состояние соединения интерфейса.
inherited	Признак наследования.

Пример

```
(show)> interface Bridge1 bridge

          members:
            interface, link = no, inherited = yes:
                       WifiMaster0/AccessPoint2
            interface, link = yes: UsbLte0
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **show interface bridge**.

3.116.21 show interface channels

Описание Показать данные о каналах указанного беспроводного интерфейса.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

(show)> **interface** *‹name›* **channels**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Имя интерфейса*	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Вывод

Элемент	Значение
channels	Корневой узел.
channel, index	Номер записи в списке.
number	Номер канала.
ext-40-above	Возможность расширения канала вверх.
ext-40-below	Возможность расширения канала вниз.
vhc-80	Возможность расширения канала до 80 МГц.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster0 channels

         channels:
              channel, index = 0:
                   number: 1
             ext-40-above: yes
             ext-40-below: no
                   vht-80: yes

              channel, index = 1:
                   number: 2
             ext-40-above: yes
             ext-40-below: yes
                   vht-80: yes

              channel, index = 2:
                   number: 3
             ext-40-above: yes
             ext-40-below: yes
                   vht-80: yes

              channel, index = 3:
                   number: 4
             ext-40-above: yes
             ext-40-below: yes
                   vht-80: yes

              channel, index = 4:
                   number: 5
             ext-40-above: yes
             ext-40-below: yes
                   vht-80: yes

              channel, index = 5:
                   number: 6
             ext-40-above: yes
             ext-40-below: yes
                   vht-80: yes

              channel, index = 6:
                   number: 7
             ext-40-above: yes
             ext-40-below: yes
                   vht-80: yes

              channel, index = 7:
                   number: 8
             ext-40-above: yes
             ext-40-below: yes
                   vht-80: yes
...
...
...
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **show interface channels**.

3.116.22 show interface chilli

Описание Показать информацию о статистике клиентов, подключенных к хот-споту *RADIUS*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **interface** *‹name›* **chilli**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(show)> interface Chilli0 chilli

             host:
       session-id: 4bf7c55f00000006
             user: 44w3c1
               ip: 10.1.30.3
              mac: 55:a3:f9:51:b4:11
       start-time: 3884
         end-time: 0
        idle-time: 9
  idle-time-limit: 0
         tx-bytes: 695682
   tx-bytes-limit: 0
         rx-bytes: 1627453
   rx-bytes-limit: 0
         tx-speed: 0
   tx-speed-limit: 0
         rx-speed: 0
   rx-speed-limit: 0
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **show interface chilli**.

3.116.23 show interface country-codes

Описание Показать список доступных каналов на радио-интерфейсе.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

(show)>	**interface** *‹name›* **country-codes**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Имя интерфейса*	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Вывод

Элемент	Значение
country-codes	Корневой узел.
code	Код страны.
country	Название страны.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster0 country-codes

    country-codes:
         country-code:
                     code: AL
                  country: Albania

         country-code:
                     code: DZ
                  country: Algeria

         country-code:
                     code: AR
                  country: Argentina

         country-code:
                     code: AM
                  country: Armenia

         country-code:
                     code: AU
                  country: Australia
...
...
...
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **show interface country-codes**.

3.116.24 show interface mac

Описание Показать таблицу MAC-адресов коммутатора.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Switch

Синопсис

| (show)> **interface** *‹name›* **mac**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Имя интерфейса*	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Пример

```
(show)> interface FastEthernet0 mac
===========================================
Port  MAC                        Aging
===========================================
1     20:6a:8a:1a:58:e9          1
3     cc:5d:4e:4f:aa:b2          1
3     cc:5d:4e:4f:aa:b2          3
1     01:00:5e:00:00:fc          7
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show interface mac**.

3.116.25 show interface rf e2p

Описание Показать текущее содержимое всех ячеек калибровочных данных.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

| (show)> **interface** *‹name›* **rf e2p**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Имя интерфейса*	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster0 rf e2p

[0x0000]:5392  [0x0002]:0103  [0x0004]:43EC  [0x0006]:04F6
[0x0008]:042B  [0x000A]:5392  [0x000C]:1814  [0x000E]:8001
[0x0010]:0000  [0x0012]:5392  [0x0014]:1814  [0x0016]:0000
[0x0018]:0001  [0x001A]:FF6A  [0x001C]:0213  [0x001E]:FFFF
[0x0020]:FFFF  [0x0022]:FFC1  [0x0024]:9201  [0x0026]:FFFF
[0x0028]:43EC  [0x002A]:04F6  [0x002C]:052B  [0x002E]:FFFF
[0x0030]:758E  [0x0032]:4301  [0x0034]:FF22  [0x0036]:0025
[0x0038]:FFFF  [0x003A]:012D  [0x003C]:FFFF  [0x003E]:FAD9
[0x0040]:88CC  [0x0042]:FFFF  [0x0044]:FF0A  [0x0046]:0000
[0x0048]:0000  [0x004A]:0000  [0x004C]:0000  [0x004E]:FFFF
[0x0050]:FFFF  [0x0052]:1111  [0x0054]:1111  [0x0056]:1111
[0x0058]:1011  [0x005A]:1010  [0x005C]:1010  [0x005E]:1010
[0x0060]:1111  [0x0062]:1211  [0x0064]:1212  [0x0066]:1312
[0x0068]:1313  [0x006A]:1413  [0x006C]:1414  [0x006E]:2264
[0x0070]:00F1  [0x0072]:1133  [0x0074]:0000  [0x0076]:FC62
[0x0078]:0000  [0x007A]:0000  [0x007C]:0000  [0x007E]:0000
[0x0080]:FFFF  [0x0082]:FFFF  [0x0084]:FFFF  [0x0086]:FFFF
[0x0088]:FFFF  [0x008A]:FFFF  [0x008C]:FFFF  [0x008E]:FFFF
[0x0090]:FFFF  [0x0092]:FFFF  [0x0094]:FFFF  [0x0096]:FFFF
[0x0098]:FFFF  [0x009A]:FFFF  [0x009C]:FFFF  [0x009E]:FFFF
[0x00A0]:FFFF  [0x00A2]:FFFF  [0x00A4]:FFFF  [0x00A6]:FFFF
[0x00A8]:FFFF  [0x00AA]:FFFF  [0x00AC]:FFFF  [0x00AE]:FFFF
[0x00B0]:FFFF  [0x00B2]:FFFF  [0x00B4]:FFFF  [0x00B6]:FFFF
[0x00B8]:FFFF  [0x00BA]:FFFF  [0x00BC]:FFFF  [0x00BE]:FFFF
[0x00C0]:FFFF  [0x00C2]:FFFF  [0x00C4]:FFFF  [0x00C6]:FFFF
[0x00C8]:FFFF  [0x00CA]:FFFF  [0x00CC]:FFFF  [0x00CE]:FFFF
[0x00D0]:FFFF  [0x00D2]:FFFF  [0x00D4]:FFFF  [0x00D6]:FFFF
[0x00D8]:FFFF  [0x00DA]:FFFF  [0x00DC]:FFFF  [0x00DE]:6666
[0x00E0]:AAAA  [0x00E2]:6688  [0x00E4]:AAAA  [0x00E6]:6688
[0x00E8]:AAAA  [0x00EA]:6688  [0x00EC]:AAAA  [0x00EE]:6688
[0x00F0]:FFFF  [0x00F2]:FFFF  [0x00F4]:FFFF  [0x00F6]:FFFF
[0x00F8]:FFFF  [0x00FA]:FFFF  [0x00FC]:FFFF  [0x00FE]:FFFF
[0x0100]:FFFF  [0x0102]:FFFF  [0x0104]:FFFF  [0x0106]:FFFF
[0x0108]:FFFF  [0x010A]:FFFF  [0x010C]:FFFF  [0x010E]:FFFF
[0x0110]:FFFF  [0x0112]:FFFF  [0x0114]:FFFF  [0x0116]:FFFF
[0x0118]:FFFF  [0x011A]:FFFF  [0x011C]:FFFF  [0x011E]:FFFF
[0x0120]:FFFF  [0x0122]:FFFF  [0x0124]:FFFF  [0x0126]:FFFF
[0x0128]:FFFF  [0x012A]:FFFF  [0x012C]:FFFF  [0x012E]:FFFF
[0x0130]:FFFF  [0x0132]:FFFF  [0x0134]:FFFF  [0x0136]:FFFF
[0x0138]:FFFF  [0x013A]:FFFF  [0x013C]:0000  [0x013E]:FFFF
[0x0140]:FFFF  [0x0142]:FFFF  [0x0144]:FFFF  [0x0146]:FFFF
[0x0148]:FFFF  [0x014A]:FFFF  [0x014C]:FFFF  [0x014E]:FFFF
[0x0150]:FFFF  [0x0152]:FFFF  [0x0154]:FFFF  [0x0156]:FFFF
[0x0158]:FFFF  [0x015A]:FFFF  [0x015C]:FFFF  [0x015E]:FFFF
[0x0160]:FFFF  [0x0162]:FFFF  [0x0164]:FFFF  [0x0166]:FFFF
```

```
[0x0168]:FFFF  [0x016A]:FFFF  [0x016C]:FFFF  [0x016E]:FFFF
[0x0170]:FFFF  [0x0172]:FFFF  [0x0174]:FFFF  [0x0176]:FFFF
[0x0178]:FFFF  [0x017A]:FFFF  [0x017C]:FFFF  [0x017E]:FFFF
[0x0180]:FFFF  [0x0182]:FFFF  [0x0184]:FFFF  [0x0186]:FFFF
[0x0188]:FFFF  [0x018A]:FFFF  [0x018C]:FFFF  [0x018E]:FFFF
[0x0190]:FFFF  [0x0192]:FFFF  [0x0194]:FFFF  [0x0196]:FFFF
[0x0198]:FFFF  [0x019A]:FFFF  [0x019C]:FFFF  [0x019E]:FFFF
[0x01A0]:FFFF  [0x01A2]:FFFF  [0x01A4]:FFFF  [0x01A6]:FFFF
[0x01A8]:FFFF  [0x01AA]:FFFF  [0x01AC]:FFFF  [0x01AE]:FFFF
[0x01B0]:FFFF  [0x01B2]:FFFF  [0x01B4]:FFFF  [0x01B6]:FFFF
[0x01B8]:FFFF  [0x01BA]:FFFF  [0x01BC]:FFFF  [0x01BE]:FFFF
[0x01C0]:FFFF  [0x01C2]:FFFF  [0x01C4]:FFFF  [0x01C6]:FFFF
[0x01C8]:FFFF  [0x01CA]:FFFF  [0x01CC]:FFFF  [0x01CE]:FFFF
[0x01D0]:FFFF  [0x01D2]:FFFF  [0x01D4]:FFFF  [0x01D6]:FFFF
[0x01D8]:FFFF  [0x01DA]:FFFF  [0x01DC]:FFFF  [0x01DE]:FFFF
[0x01E0]:FFFF  [0x01E2]:FFFF  [0x01E4]:FFFF  [0x01E6]:FFFF
[0x01E8]:FFFF  [0x01EA]:FFFF  [0x01EC]:FFFF  [0x01EE]:FFFF
[0x01F0]:FFFF  [0x01F2]:FFFF  [0x01F4]:FFFF  [0x01F6]:FFFF
[0x01F8]:FFFF  [0x01FA]:FFFF  [0x01FC]:FFFF  [0x01FE]:FFFF
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **show interface rf e2p**.

3.116.26 show interface rrd

Описание Показать загрузку сетевого интерфейса по принципу Round Robin Database.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **interface** ‹*name*›**rrd** ‹*attribute*› [‹*detail*›]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.
attribute	rxspeed	Значение типа скорости передачи данных.
	txspeed	
detail	0	Уровень детализации 1 секунда.
	1	Уровень детализации 2 секунды.
	2	Уровень детализации 3 секунды.
	3	Уровень детализации 5 секунд.
	4	Уровень детализации 15 секунд.

Аргумент	Значение	Описание
	5	Уровень детализации 30 секунд.
	6	Уровень детализации 1 минута.
	7	Уровень детализации 2 минуты.
	8	Уровень детализации 3 минуты.
	9	Уровень детализации 5 минут.
	10	Уровень детализации 15 минут.
	11	Уровень детализации 30 минут.

Пример

```
(show)> interface GigabitEthernet1 rrd rxspeed

             data:
                   t: 90083.990183
                   v: 200880

            data:
                   t: 90082.990128
                   v: 152392

            data:
                   t: 90081.990193
                   v: 110976

            data:
                   t: 90080.990142
                   v: 48000

            data:
                   t: 90079.990178
                   v: 38366
```

```
(show)> interface GigabitEthernet1 rrd txspeed

            data:
                   t: 87771.249486
                   v: 148202

            data:
                   t: 87768.248974
                   v: 10694

            data:
                   t: 87765.248977
                   v: 19070

            data:
                   t: 87762.249105
                   v: 48909
```

```
             data:
                    t: 87759.249105
                    v: 149277
```

```
(show)> interface GigabitEthernet1 rrd rxspeed 1

 data:
                    t: 90176.990054
                    v: 164766

             data:
                    t: 90174.990061
                    v: 121828

             data:
                    t: 90172.990052
                    v: 95430

             data:
                    t: 90170.990085
                    v: 57559

             data:
                    t: 90168.990119
                    v: 97759
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда **show interface rrd**.

3.116.27 show interface stat

Описание Показать статистику по интерфейсу.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **interface** *‹name›* **stat**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(show)> interface Home stat

        rxpackets: 564475
```

```
          rxbytes: 68729310

         rxerrors: 0

        rxdropped: 0

        txpackets: 796849

          txbytes: 870960214

         txerrors: 0

        txdropped: 0
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show interface stat**.

3.116.28 show interface wps pin

Описание Показать WPS PIN точки доступа.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

(show)> **interface** *‹name›* **wps pin**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Вывод

Элемент	Значение
pin	Номер PIN.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster0/AccessPoint0 wps pin

              pin: 60180360
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show interface wps pin**.

3.116.29 show interface wps status

Описание Показать статус WPS точки доступа.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

| (show)> **interface** ‹*name*› **wps status**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Вывод

Элемент	Значение
wps	Корневой узел.
configured	Настроен ли WPS для данной точки доступа.
auto-self-pin	Состояние режима auto-self-pin.
status	disabled enabled active
direction	send receive
mode	pbc self-pin peer
left	Время до закрытия сессии в секундах.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster0/AccessPoint0 wps status

              wps:
       configured: yes
    auto-self-pin: yes
           status: active
        direction: send
             mode: self-pin
             left: infinite
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show interface wps status**.

3.116.30 show internet status

Описание Проверить наличие подключения к Интернету на устройстве. Индикатор "Интернет" (глобус) на корпусе устройства горит, если проверка подключения к популярным сайтам прошла успешно.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> internet status
```

Пример

```
(show)> internet status

          checked: Tue Apr 24 17:14:37 2018
         reliable: yes
gateway-accessible: yes
   dns-accessible: yes
  host-accessible: yes
         internet: yes

  gateway:
            interface: GigabitEthernet1
              address: 192.168.1.1
             failures: 0
           accessible: yes
             excluded: no

     hosts:
                 host:
                     name: example.net
                 failures: 0
                 resolved: yes
               accessible: yes

                 host:
                     name: google.com
                 failures: 0
                 resolved: no
               accessible: no
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда **show internet status**.

3.116.31 show ip arp

Описание Отображает содержимое кеша *ARP*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **ip arp**

Пример

```
(show)> ip arp
====================================================
IP                 MAC                  Interface
====================================================
192.168.75.209     9c:b7:0d:91:e7:31    Home
82.135.72.150      00:0e:0c:09:db:60    ISP
192.168.75.106     88:53:2e:5e:07:1d    Home
192.168.75.201     7c:61:93:eb:6c:77    Home
192.168.75.203     00:19:d2:48:d6:dc    Home
10.10.30.34        a0:88:b4:40:9c:98    GuestWiFi
192.168.75.203     7c:61:93:ee:88:67    Home
192.168.75.211     00:26:c7:4a:e0:16    Home
82.138.72.163      34:51:c9:c6:53:cf    ISP
192.168.75.200     60:d8:19:cb:1b:36    Home
192.168.75.204     4c:0f:6e:4b:3c:ba    Home
82.138.72.129      00:30:48:89:b5:9f    ISP
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show ip arp**.

3.116.32 show ip dhcp bindings

Описание Показать статус *DHCP-server*. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведен весь список выделенных IP для всех пулов.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **ip dhcp bindings** [‹*pool*›]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
pool	*Строка*	Имя пула.

Пример

```
(show)> ip dhcp bindings _WEBADMIN

            lease:
                   ip: 192.168.15.211
                  mac: 00:26:c7:4a:e0:16
              expires: 289
             hostname: lenovo
            lease:
                   ip: 192.168.15.208
                  mac: 00:19:d2:48:d6:dc
              expires: 258
             hostname: evo
     ...
     ...
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show ip dhcp bindings**.

3.116.33 show ip dhcp pool

Описание Показать информацию об определенном пуле. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведена информация обо всех пулах системы.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **ip dhcp pool** [*‹pool›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
pool	*Строка*	Имя пула.

Пример

```
(show)> ip dhcp pool 123

             pool, name = 123:
            interface, binding = auto:
              network: 0.0.0.0/0
                begin: 0.0.0.0
                  end: 0.0.0.0
               router, default = yes: 0.0.0.0
                lease, default = yes: 25200
                state: down
                debug: no
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **show ip dhcp pool**.

3.116.34 show ip hotspot

Описание Показать список хостов, подключенных к хот-споту.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> ip hotspot
```

Пример

```
(show)> ip hotspot

             host:
                  mac: 24:92:0e:92:e5:44
                  via: 24:92:0e:92:e5:44
                   ip: 192.168.1.41
             hostname: android-41d997d510af8ff9
                 name:

            interface:
                       id: Bridge0
                     name: Home
            description: Home network (Wired and wireless hosts)

              expires: 207328
           registered: no
               access: permit
             schedule:
               active: yes
              rxbytes: 0
              txbytes: 0
               uptime: 4911
                 link: up
                 ssid: Bewilderbeast
                   ap: WifiMaster0/AccessPoint0
        authenticated: yes
               txrate: 65
                   ht: 20
                 mode: 11n
                   gi: 800
                 rssi: -24
                  mcs: 7

             host:
                  mac: 20:aa:4b:5c:09:0e
                  via: 20:aa:4b:5c:09:0e
```

```
                  ip: 192.168.1.51
            hostname: Julia-PC
                name:

           interface:
                          id: Bridge0
                        name: Home
                 description: Home network (Wired and wireless hosts)

             expires: 212967
          registered: no
              access: permit
            schedule:
              active: yes
             rxbytes: 0
             txbytes: 0
              uptime: 884
                link: up
                ssid: Bewilderbeast
                  ap: WifiMaster0/AccessPoint0
       authenticated: yes
              txrate: 130
                  ht: 20
                mode: 11n
                  gi: 800
                rssi: -37
                 mcs: 15
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **show ip hotspot**.

3.116.35 show ip hotspot rrd

Описание Показать информацию о трафике зарегистрированного хоста по принципу Round Robin Database.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **ip hotspot** *‹mac›* **rrd** *‹attribute›* [*‹detail›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	*MAC-адрес*	MAC-адрес зарегистрированного хоста.

Аргумент	Значение	Описание
attribute	rxspeed	Тип скорости передачи данных.
	txspeed	
	rxbytes	
	txbytes	
detail	0	Уровень детализации 1 секунда.
	1	Уровень детализации 2 секунды.
	2	Уровень детализации 3 секунды.
	3	Уровень детализации 5 секунд.
	4	Уровень детализации 15 секунд.
	5	Уровень детализации 30 секунд.
	6	Уровень детализации 1 минута.
	7	Уровень детализации 2 минуты.
	8	Уровень детализации 3 минуты.
	9	Уровень детализации 5 минут.
	10	Уровень детализации 15 минут.
	11	Уровень детализации 30 минут.

Пример

```
(show)> ip hotspot a8:1e:84:85:f2:11 rrd rxspeed

             data:
                    t: 2180.491855
                    v: 16298

             data:
                    t: 2177.492050
                    v: 9026

             data:
                    t: 2174.491916
                    v: 11450

             data:
```

```
                t: 2171.491843
                v: 626
```

```
(show)> ip hotspot a8:1e:84:85:f2:11 rrd txspeed

        data:
                t: 2228.491841
                v: 952

        data:
                t: 2225.491920
                v: 8813

        data:
                t: 2222.492053
                v: 28746

        data:
                t: 2219.491845
                v: 22474
```

```
(show)> ip hotspot a8:1e:84:85:f2:11 rrd rxbytes

        data:
                t: 2279.491860
                v: 4197

        data:
                t: 2276.492050
                v: 362

        data:
                t: 2273.492040
                v: 14337

        data:
                t: 2270.491862
                v: 3281
```

```
(show)> ip hotspot a8:1e:84:85:f2:11 rrd txbytes

        data:
                t: 2360.491865
                v: 3342

        data:
                t: 2357.491853
                v: 142

        data:
                t: 2354.491949
                v: 3333

        data:
```

```
                t: 2351.491847
                v: 3390
```

История изменений

Версия	Описание
2.14	Добавлена команда **show ip hotspot rrd**.

3.116.36 show ip hotspot summary

Описание Показать информацию о трафике нескольких зарегистрированных хостов по принципу Round Robin Database.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

> (show)> **ip hotspot summary** *‹attribute›* [**detail** *‹detail›*] [**count** *‹count›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
attribute	rxspeed	Значение типа скорости передачи данных.
	txspeed	
	rxbytes	
	txbytes	
detail	0	Уровень детализации 3 секунды.
	1	Уровень детализации 60 секунд.
	2	Уровень детализации 180 секунд.
	3	Уровень детализации 1440 секунд.
count	*Целое число*	Количество хостов. Если не указано, отображается весь список хостов.

Пример

```
(show)> ip hotspot summary rxspeed

                t: 255

            host:
              active: yes
                name: toshiba
             rxspeed: 143964

            host:
              active: yes
                name: lnx
             rxspeed: 24749
```

```
             host:
               active: yes
                 name: oneplus6
              rxspeed: 2558
```

```
(show)> ip hotspot summary rxspeed detail 0

                t: 0

             host:
               active: yes
                 name: toshiba
              rxspeed: 186519

             host:
               active: yes
                 name: oneplus6
              rxspeed: 94298

             host:
               active: yes
                 name: lnx
              rxspeed: 8237
```

```
(show)> ip hotspot summary rxspeed count 3

                t: 255

             host:
               active: yes
                 name: toshiba
              rxspeed: 390322

             host:
               active: yes
                 name: lnx
              rxspeed: 53518

             host:
               active: yes
                 name: oneplus6
              rxspeed: 5284
```

История изменений

Версия	Описание
2.14	Добавлена команда **show ip hotspot summary**.

3.116.37 show ip http proxy

Описание Показать статус HTTP-прокси.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)>	**ip http proxy**

Пример

```
(show)> ip http proxy

            proxy:
                 name: modem
               domain: myhomemodem.keenetic.link
             upstream: http://192.168.8.1:80
                allow: public
                 ndns: yes
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **show ip http proxy**.

3.116.38 show ip name-server

Описание Показать список текущих адресов DNS-серверов в порядке убывания приоритета.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)>	**ip name-server**

Пример

```
(show)> ip name-server

           server:
              address: 82.131.72.251
               domain:
               global: no
           server:
              address: 82.131.72.15
               domain:
               global: no
           server:
              address: 82.132.76.130
               domain: zydata.ru
               global: yes
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show ip name-server**.

3.116.39 show ip nat

Описание Показать таблицу трансляции сетевых адресов.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> ip nat [tcp]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
tcp	*Ключевое слово*	Только записи с типом *TCP* будут выведены на экран.

Пример

```
(show)> ip nat
================================================================
Type | In  | Source          Port  Destination     Port    Packets
     | Out |
================================================================
udp          10.1.30.34      6482  111.221.77.159  40005   1
             111.221.77.159  40005 82.138.7.164    6482    1
----------------------------------------------------------------
udp          220.27.130.179  6896  82.138.7.164    28197   1
             192.168.15.204  28197 220.27.130.179  6896    1
----------------------------------------------------------------
tcp          10.1.30.33      57474 78.141.179.15   12350   12
             78.141.179.15   12350 82.138.7.164    57474   11
----------------------------------------------------------------
udp          10.1.30.34      6482  84.201.228.162  44423   11
             84.201.228.162  44423 82.138.7.164    6482    16
----------------------------------------------------------------
tcp          10.1.30.34      46655 96.55.147.21    443     2
             96.55.147.21    443   82.138.7.164    46655   0
----------------------------------------------------------------
udp          10.1.30.34      6482  213.199.179.158 40006   1
             213.199.179.158 40006 82.138.7.164    6482    1
----------------------------------------------------------------
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show ip nat**.

3.116.40 show ip policy

Описание Показать статус профиля доступа в Интернет.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **ip policy** [‹*policy*›]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
policy	*Профиль доступа*	Название профиля доступа.

Пример

```
(show)> ip policy
policy, name = Policy0, description = VPN-OpenVPN:
                 mark: fffffd00
                table: 42

                route:
              destination: 10.1.30.0/24
                  gateway: 0.0.0.0
                interface: Guest
                   metric: 0
                    proto: boot
                 floating: no

                route:
              destination: 172.16.3.33/32
                  gateway: 0.0.0.0
                interface: L2TPVPN
                   metric: 0
                    proto: boot
                 floating: no

                route:
              destination: 192.168.1.0/24
                  gateway: 0.0.0.0
                interface: Home
                   metric: 0
                    proto: boot
                 floating: no

           policy, name = Policy3, description = Home:
                 mark: fffffd03
                table: 45

                route:
              destination: 10.1.30.0/24
```

```
            gateway: 0.0.0.0
          interface: Guest
             metric: 0
              proto: boot
           floating: no

          route:
        destination: 172.16.3.33/32
            gateway: 0.0.0.0
          interface: L2TPVPN
             metric: 0
              proto: boot
           floating: no

          route:
        destination: 192.168.1.0/24
            gateway: 0.0.0.0
          interface: Home
             metric: 0
              proto: boot
           floating: no
```

```
(show)> ip policy Policy0
policy, name = Policy0:
                 mark: fffffd00
                table: 42

                route:
              destination: 0.0.0.0/0
                  gateway: 193.0.174.1
                interface: ISP
                   metric: 0
                    proto: boot
                 floating: no

                route:
              destination: 10.1.30.0/24
                  gateway: 0.0.0.0
                interface: Guest
                   metric: 0
                    proto: boot
                 floating: no

                route:
              destination: 185.230.127.84/32
                  gateway: 193.0.174.1
                interface: ISP
                   metric: 0
                    proto: boot
                 floating: no

                route:
              destination: 192.168.1.0/24
                  gateway: 0.0.0.0
```

```
      interface: Home
         metric: 0
          proto: boot
       floating: no

          route:
    destination: 193.0.174.0/24
        gateway: 0.0.0.0
      interface: ISP
         metric: 0
          proto: boot
       floating: no

          route:
    destination: 193.0.175.0/25
        gateway: 193.0.174.10
      interface: ISP
         metric: 0
          proto: boot
       floating: no

          route:
    destination: 193.0.175.22/32
        gateway: 193.0.174.1
      interface: ISP
         metric: 0
          proto: boot
       floating: no
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **show ip policy**.

3.116.41 show ip route

Описание Показать текущую таблицу маршрутизации.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **ip route** [**sort** *‹criteria›* *‹direction›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
direction	ascending	Записи таблицы маршрутизации будут упорядочены по возрастанию.
	descending	Записи таблицы маршрутизации будут упорядочены по убыванию.

Аргумент	Значение	Описание
criteria	interface	Сортировка записей будет осуществлена по имени интерфейса.
	gateway	Сортировка записей будет осуществлена по адресу шлюза.
	destination	Сортировка записей будет осуществлена по адресу назначения.

Пример

```
(show)> ip route sort destination ascending
============================================================
Destination          Gateway           Interface     Metric
============================================================
0.0.0.0/0            82.138.7.129      ISP           0
10.1.30.0/24         0.0.0.0           GuestWiFi     0
82.138.7.27/32       0.0.0.0           PPTP0         0
82.138.7.32/32       0.0.0.0           PPTP0         0
82.138.7.128/26      0.0.0.0           ISP           0
82.138.7.132/32      82.138.7.129      ISP           0
82.138.7.141/32      82.138.7.129      ISP           0
89.179.183.128/26    82.138.7.138      ISP           0
192.168.15.0/24      0.0.0.0           Home          0
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show ip route**.

3.116.42 show ipsec

Описание Показать информацию о состоянии *IPsec*/*IKE* службы strongSwan.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **ipsec**

Пример

```
(show)> ipsec

  ipsec_statusall:

Status of IKE charon daemon (strongSwan 5.3.4, Linux 2.6.36, ►
mips):
  uptime: 6 days, since Dec 22 10:23:36 2015
  worker threads: 11 of 16 idle, 5/0/0/0 working, job queue: ►
0/0/0/0, scheduled: 10
  loaded plugins: charon aes des sha1 sha2 md5 random nonce ►
openssl xcbc cmac hmac attr kernel-netlink socket-default stroke ►
```

```
updown eap-mschapv2 eap-dynamic xauth-generic xauth-eap ►
error-notify systime-fix
Listening IP addresses:
  192.168.1.1
  10.10.10.15
Connections:
     test:  %any...ipsec.example.org  IKEv2, dpddelay=10s
     test:   local:  [ipsec.example.org] uses pre-shared key ►
authentication
     test:   remote: [ipsec.example.com] uses pre-shared key ►
authentication
    test:   child:  172.16.200.0/24 === 172.16.201.0/24 TUNNEL, ►
dpdaction=restart
Security Associations (1 up, 0 connecting):
     test[572]: ESTABLISHED 24 minutes ago, ►
10.10.10.15[ipsec.example.org]...10.10.10.20[ipsec.example.com]
     test[572]: IKEv2 SPIs: 00a6ebfc9d90f1c2_i* ►
3cd201ef496df75c_r, pre-shared key reauthentication in 20 minutes
     test[572]: IKE proposal: ►
AES_CBC=256/HMAC_SHA1_96/PRF_HMAC_SHA1/MODP_1024/#
    test{304}:  INSTALLED, TUNNEL, reqid 185, ESP in UDP SPIs: ►
ca59bfcf_i cde23d83_o
     test{304}:  AES_CBC_256/HMAC_SHA1_96, 10055 bytes_i (164 ►
pkts, 0s ago), 10786 bytes_o (139 pkts, 0s ago), rekeying in 34 ►
minutes
     test{304}:   172.16.200.0/24 === 172.16.201.0/24
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **show ipsec**.

3.116.43 show ipv6 addresses

Описание Показать список текущих IPv6-адресов.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

> (show)> **ipv6 addresses**

Пример

```
(show)> ipv6 addresses

          address:
              address: 2001:db8::1
            interface: ISP
       valid-lifetime: infinite
          address:
              address: 2001:db8::ce5d:4eff:fe4f:aab2
```

```
           interface: Home
      valid-lifetime: infinite
         address:
             address: fd3c:4268:1559:0:ce5d:4eff:fe4f:aab2
           interface: Home
      valid-lifetime: infinite
         address:
             address: fd01:db8:43:0:ce5d:4eff:fe4f:aab2
           interface: Home
      valid-lifetime: infinite
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show ipv6 addresses**.

3.116.44 show ipv6 prefixes

Описание Показать список текущих IPv6-префиксов.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **ipv6 prefixes**

Пример

```
(show)> ipv6 prefixes

           prefix:
                 prefix: 2001:db8::/64
              interface: ISP
         valid-lifetime: infinite
     preferred-lifetime: infinite
           prefix:
                 prefix: fd3c:4268:1559::/48
              interface:
         valid-lifetime: infinite
     preferred-lifetime: infinite
           prefix:
                 prefix: fd01:db8:43::/48
              interface:
         valid-lifetime: infinite
     preferred-lifetime: infinite
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show ipv6 prefixes**.

3.116.45 show ipv6 routes

Описание Показать список текущих IPv6-маршрутов.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (show)> **ipv6 routes**

Пример

```
(show)> ipv6 routes

           route_:
          destination: 2001:db8::/64
              gateway: ::
            interface: Home
           route_:
          destination: fd3c:4268:1559::/64
              gateway: ::
            interface: Home
           route_:
          destination: fd01:db8:43::/64
              gateway: ::
            interface: Home
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show ipv6 routes**.

3.116.46 show kabinet status

Описание Проверить состояние и конфигурацию авторизатора КАБiNET.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (show)> **kabinet status**

Пример

```
(show)> kabinet status

         kabinet:
             enabled: yes
                 wan: yes
               state: STOPPED
              server: 10.0.0.1
```

```
        access-level: internet
    protocol-version: 2
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда **show kabinet status**.

3.116.47 show last-change

Описание Показать кто и когда последний раз вносил изменения в настройки.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **last-change**

Пример

```
(show)> last-change

             date: Thu, 12 Jul 2012 10:01:47 GMT

            agent: cli
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show last-change**.

3.116.48 show led

Описание Показать информацию по указанному светодиодному индикатору. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведен весь список светодиодных индикаторов на устройстве. Набор индикаторов зависит от аппаратной конфигурации.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **led** [*‹name›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	SYS	Название индикатора. Количество доступных индикаторов зависит от выбранного устройства.
	FN	

Аргумент	Значение	Описание
	FW_UPD	
	ACT_ACK	
	WAN	
	DSL	
	WLAN	
	WLAN5	
	WPS_1	
	WPS_2	
	WPS_3	
	WPS_4	
	WPS5_1	
	WPS5_2	
	WPS5_3	
	WPS5_4	
	USB_1	
	USB_2	
	LTE	

Пример

```
(show)> led FN_1

              leds:
                  led, index = 0:
                      name: FN_1
         user_configurable: yes
                   virtual: no
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **show led**.

3.116.49 show led bindings

Описание Показать управляющий объект, связанный с указанными светодиодным индикатором. Если выполнить команду без аргумента, будет выведен весь список светодиодных индикаторов с их управляющими объектами.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **led** [‹*name*›]**bindings**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	SYS	Название индикатора. Набор доступных индикаторов зависит от выбранного устройства.
	FN	
	FW_UPD	
	ACT_ACK	
	WAN	
	DSL	
	WLAN	
	WLAN5	
	WPS_1	
	WPS_2	
	WPS_3	
	WPS_4	
	WPS5_1	
	WPS5_2	
	WPS5_3	
	WPS5_4	
	USB_1	
	USB_2	
	LTE	

Пример

```
(show)> led bindings

         bindings:

          binding, index = 0:
                   led: SYS
     user_configurable: no
        active_control: SystemState
       default_control: SystemState

          binding, index = 1:
                   led: FN_1
     user_configurable: yes
        active_control: Usb1PortDeviceAttached
       default_control: Usb1PortDeviceAttached

          binding, index = 2:
                   led: FN_2
     user_configurable: yes
        active_control: Usb2PortDeviceAttached
```

```
  default_control: Usb2PortDeviceAttached

      binding, index = 3:
              led: ACT_ACK
user_configurable: no
   active_control: ButtonActivityAcknowledgement
  default_control: ButtonActivityAcknowledgement

      binding, index = 4:
              led: FW_UPD
user_configurable: no
   active_control:
  default_control:

      binding, index = 5:
              led: WAN
user_configurable: no
   active_control: WanConnected
  default_control: WanConnected

      binding, index = 6:
              led: WLAN
user_configurable: no
   active_control: WlanActivity
  default_control: WlanActivity

      binding, index = 7:
              led: WPS_1
user_configurable: no
   active_control: WlanWps1Activity
  default_control: WlanWps1Activity

      binding, index = 8:
              led: WPS_2
user_configurable: no
   active_control: WlanWps2Activity
  default_control: WlanWps2Activity

      binding, index = 9:
              led: WPS_3
user_configurable: no
   active_control: WlanWps3Activity
  default_control: WlanWps3Activity

      binding, index = 10:
              led: WPS_4
user_configurable: no
   active_control: WlanWps4Activity
  default_control: WlanWps4Activity

      binding, index = 11:
              led: WPS_STA
user_configurable: no
   active_control: WstaWpsActivity
```

```
      default_control: WstaWpsActivity

         binding, index = 12:
                  led: WLAN5
    user_configurable: no
       active_control: Wlan5Activity
      default_control: Wlan5Activity

         binding, index = 13:
                  led: WPS5_1
    user_configurable: no
       active_control: Wlan5Wps1Activity
      default_control: Wlan5Wps1Activity

         binding, index = 14:
                  led: WPS5_2
    user_configurable: no
       active_control: Wlan5Wps2Activity
      default_control: Wlan5Wps2Activity

         binding, index = 15:
                  led: WPS5_3
    user_configurable: no
       active_control: Wlan5Wps3Activity
      default_control: Wlan5Wps3Activity

         binding, index = 16:
                  led: WPS5_4
    user_configurable: no
       active_control: Wlan5Wps4Activity
      default_control: Wlan5Wps4Activity

         binding, index = 17:
                  led: WPS5_STA
    user_configurable: no
       active_control: Wsta5WpsActivity
      default_control: Wsta5WpsActivity
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **show led bindings**.

3.116.50 show led controls

Описание Показать список управляющих объектов светодиодных индикаторов системы. Доступные управляющие объекты зависят от конфигурации оборудования.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **led controls**

Пример

```
(show)> led controls

         controls:
              control, index = 0:
                      name: SystemState
         short_description: System state
                     owner: ndm
         user_configurable: no

              control, index = 1:
                      name: ButtonActivityAcknowledgement
         short_description: Button activity acknowledgement
                     owner: ndm
         user_configurable: no

              control, index = 2:
                      name: SelectedSchedule
         short_description: Selected schedule is active
                     owner: ndm
         user_configurable: yes

              control, index = 3:
                      name: SelectedWan
        short_description: Selected WAN interface has default ►
route
                     owner: ndm
         user_configurable: yes

              control, index = 4:
                      name: BackupWan
        short_description: Backup WAN interface has default route
                     owner: ndm
         user_configurable: yes

              control, index = 5:
                      name: WanConnected
         short_description: WAN interface connected
                     owner: ndm
         user_configurable: no

              control, index = 6:
                      name: Usb1PortDeviceAttached
         short_description: USB port 1 known device attached
                     owner: ndm
         user_configurable: yes

              control, index = 7:
                      name: Usb2PortDeviceAttached
         short_description: USB port 2 known device attached
```

```
               owner: ndm
   user_configurable: yes

         control, index = 8:
                name: UpdatesAvailable
   short_description: Firmware updates available
               owner: ndm
   user_configurable: yes

         control, index = 9:
                name: OpkgLedControl
   short_description: OPKG LED control
               owner: ndm
   user_configurable: yes

         control, index = 10:
                name: Wlan5Activity
   short_description: WLAN 5GHz interface activity
               owner: mt7615_ap
   user_configurable: no

         control, index = 11:
                name: Wlan5Wps1Activity
   short_description: WLAN 5GHz SSID 1 WPS activity
               owner: mt7615_ap
   user_configurable: no

         control, index = 12:
                name: Wlan5Wps2Activity
   short_description: WLAN 5GHz SSID 2 WPS activity
               owner: mt7615_ap
   user_configurable: no

         control, index = 13:
                name: Wlan5Wps3Activity
   short_description: WLAN 5GHz SSID 3 WPS activity
               owner: mt7615_ap
   user_configurable: no

         control, index = 14:
                name: Wlan5Wps4Activity
   short_description: WLAN 5GHz SSID 4 WPS activity
               owner: mt7615_ap
   user_configurable: no

         control, index = 15:
                name: WlanActivity
   short_description: WLAN 2.4GHz interface activity
               owner: mt7615_ap
   user_configurable: no

         control, index = 16:
                name: WlanWps1Activity
   short_description: WLAN 2.4GHz SSID 1 WPS activity
```

```
                owner: mt7615_ap
    user_configurable: no

          control, index = 17:
                 name: WlanWps2Activity
    short_description: WLAN 2.4GHz SSID 2 WPS activity
                owner: mt7615_ap
    user_configurable: no

          control, index = 18:
                 name: WlanWps3Activity
    short_description: WLAN 2.4GHz SSID 3 WPS activity
                owner: mt7615_ap
    user_configurable: no

          control, index = 19:
                 name: WlanWps4Activity
    short_description: WLAN 2.4GHz SSID 4 WPS activity
                owner: mt7615_ap
    user_configurable: no

          control, index = 20:
                 name: Wsta5WpsActivity
    short_description: Station 5GHz WPS activity
                owner: mt7615_ap
    user_configurable: no

          control, index = 21:
                 name: WstaWpsActivity
    short_description: Station 2.4GHz WPS activity
                owner: mt7615_ap
    user_configurable: no
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **show led controls**.

3.116.51 show log

Описание Показать содержимое системного журнала (записи, которые сохранились в циклическом буфере), а также новые записи по мере их поступления. Команда работает в фоновом режиме, то есть до принудительной остановки пользователем по нажатию [Ctrl]+[C].

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **log** [*‹max-lines›*] [**once**]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
max-lines	*Целое число*	Количество возвращаемых строк логов.
once	*Ключевое слово*	Показать текущий лог и выйти в CLI.

Пример

```
(show)> log

================================================================
  Time                        Message
================================================================
I [Jul 12 12:08:39] radvd[228]: attempting to reread config file
I [Jul 12 12:08:39] radvd[228]: resuming normal operation
I [Jul 12 12:08:40] wmond: WifiMaster0/AccessPoint0: ►
STA(d8:b3:77:36:05:c1)
                    occurred MIC different in key handshaking.
I [Jul 12 12:08:40] radvd[228]: attempting to reread config file
I [Jul 12 12:08:40] radvd[228]: resuming normal operation
I [Jul 12 12:08:41] wmond: WifiMaster0/AccessPoint0: ►
STA(d8:b3:77:36:05:c1)
                    occurred MIC different in key handshaking.
I [Jul 12 12:08:41] radvd[228]: attempting to reread config file
I [Jul 12 12:08:41] radvd[228]: resuming normal operation
I [Jul 12 12:08:44] wmond: WifiMaster0/AccessPoint0: ►
STA(d8:b3:77:36:05:c1)
                    pairwise key handshaking timeout.
I [Jul 12 12:08:44] wmond: WifiMaster0/AccessPoint0: ►
STA(d8:b3:77:36:05:c1) had
                    deauthenticated.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show log**.

3.116.52 show mws candidate

Описание Показать список кандидатов или описание определенного кандидата по заданному идентификатору.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **mws candidate** [‹*candidate*›]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
candidate	*Строка*	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(show)> mws candidate 50:ff:20:08:71:61

         candidate:
                  mac: 50:ff:20:08:71:61
                  cid:
                 mode:
                model:
                state: DISCONNECTED
```

```
(show)> mws candidate 50:ff:20:08:71:61

         candidate:
                  mac: 50:ff:20:08:71:61
                  cid: ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253
                 mode: ap
                model: Extra (KN-1710)
                state: COMPATIBLE
                   fw: 2.15.A.4.0-1
         fw-available: 2.15.A.4.0-1
              license: 273720056272398
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда **show mws candidate**.

3.116.53 show mws log

Описание Показать журнал подключений и переходов от одной точки доступа к другой в пределах *MWS*. Команда работает в фоновом режиме, то есть до принудительной остановки пользователем по нажатию [Ctrl]+[C].

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> mws log [ ‹max-lines› ] [once]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
max-lines	*Целое число*	Ограничение количества записей в ответе.
once	*Ключевое слово*	Показать последние записи в журнале.

Пример

```
(show)> mws log 1
==============================================================
 Time              Message
==============================================================
```

```
 [Jan 17 15:04:58] : 64:a2:f9:51:b1:82: associated -> ►
50:ff:20:00:11:82 (5 GHz)
```

```
(show)> mws log once

================================================================
 Time             Message
================================================================
 [Jan 17 14:46:37] : 64:a2:f9:51:b1:82: associated -> ►
50:ff:20:00:11:82 (5 GHz)
 [Jan 17 15:04:50] : 64:a2:f9:51:b1:82: 50:ff:20:00:11:82 (5 ►
GHz) -> disassociated
 [Jan 17 15:04:58] : 64:a2:f9:51:b1:82: associated -> ►
50:ff:20:00:11:82 (5 GHz)
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда **show mws log**.

3.116.54 show mws member

Описание Показать список захваченных устройств или описание определенного устройства по заданному идентификатору.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **mws member** [‹*member*›]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
member	*Строка*	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(show)> mws member ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253

            member:
                  cid: ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253
                model: Extra (KN-1710)
                  mac: 50:ff:20:08:7a:6a
                   ip: 192.168.1.43
                 mode: ap
                   fw: 2.15.A.4.0-1
         fw-available: 2.15.A.4.0-1
            dual-band: yes

               system:
                  cpuload: 3
                   memory: 32680/131072
```

```
                   uptime: 2696

                  rci:
                   errors: 0
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда **show mws member**.

3.116.55 show ndns

Описание Показать параметры KeenDNS, полученные из последнего запроса на сервер (см. команды **ndns get-booked** и **ndns get-update**).

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (show)> **ndns**

Пример

```
(show)> ndns

             name: testname
           booked: testname
           domain: mykeenetic.com
          address: 41.189.34.56
          updated: yes
           access: direct

              ttp:
               direct: yes
            interface: GigabitEthernet1
              address: 41.189.34.56
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда **show ndns**.

3.116.56 show netfilter

Описание Показать информацию о работе сетевого экрана. Необходимо для обеспечения удаленной техподдержки.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **netfilter**

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show netfilter**.

3.116.57 show ntce hosts

Описание Показать список хостов, определенных службой *NTCE*, их операционную систему и список приложений на них.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **ntce hosts**

Пример

```
(show)> ntce hosts

            host:
                  mac: 20:aa:4b:5c:09:0e
          class_name: unknown
          device_name: unknown

          flow_types:
                flow_type: skype
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **show ntce hosts**. Прежнее название команды **show dpi hosts**.

3.116.58 show ntp status

Описание Показать системные настройки *NTP*.

Основные сведения о состоянии NTP

❶ Время, прошедшее с момента последней синхронизации в секундах.
❷ Признак последней синхронизации.
❸ Признак начальной синхронизации.
❹ Время установлено в соответствии с сервером NDSS.
❺ Время установлено пользователем вручную.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **ntp status**

Пример

```
(show)> ntp status

           status:
              elapsed: 435146 ❶
               server: 1.pool.ntp.org
             accurate: yes ❷
         synchronized: yes ❸
             ndsstime: no ❹
             usertime: no ❺
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show ntp status**.

3.116.59 show ping-check

Описание Показать информацию о профиле *Ping Check*. При использовании команды без аргумента выводятся данные обо всех профилях.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **ping-check** [‹*profile_name*›]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
profile_name	*Строка*	Название профиля.

Пример

```
(show)> ping-check

        pingcheck:
              profile: TEST
                 host: 8.8.8.8
                 port: 80
            max-fails: 7
              timeout: 1
                 mode: connect

            interface: ISP
               fail count: 0
                   status: pass

        pingcheck:
```

```
              profile: TEST1
                 mode: icmp

        pingcheck:
              profile: TEST2
                 mode: icmp
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **show ping-check**.

3.116.60 show ppe

Описание Показать состояние механизма пакетной обработки.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **ppe**

Пример

```
(show)> ppe

hw_nat:

Total Entry Count = 2
IPv4_NAPT=1122 : 13.33.96.244:443->10.77.140.59:56457 => ►
13.33.96.244:443->192.168.232.44:56457
IPv4_NAPT=5454 : 173.194.220.97:443->10.77.140.59:56553 => ►
173.194.220.97:443->192.168.232.44:56553
done
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **show ppe**.

3.116.61 show processes

Описание Показать статистику использования процессора службами и процессами.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **processes**

Пример

```
(show)> processes

          process, id = NETBIOS browser:
                 name: nqnd

                  arg: -i

                  arg: 50ff20001e87

                state: S (sleeping)
                  pid: 629
                 ppid: 192
              vm-size: 3188 kB
              vm-data: 1548 kB
               vm-stk: 136 kB
               vm-exe: 4 kB
               vm-lib: 1448 kB
              vm-swap: 0 kB
              threads: 1
                  fds: 15

           statistics:
                 interval: 30

                      cpu:
                          now: 17319.483753
                          min: 0
                          max: 0
                          avg: 0
                          cur: 0

              service:
               configured: yes
                    alive: yes
                  started: yes
                    state: STARTED

          process, id = Dns::Proxy::Policy0:
                 name: ndnproxy

                  arg: -c

                  arg: /var/ndnproxy_Policy0.conf

                  arg: -p

                  arg: /var/ndnproxy_Policy0.pid

                state: S (sleeping)
                  pid: 630
                 ppid: 192
              vm-size: 1676 kB
              vm-data: 504 kB
               vm-stk: 136 kB
```

```
              vm-exe: 108 kB
              vm-lib: 896 kB
             vm-swap: 0 kB
             threads: 1
                 fds: 10

          statistics:
                interval: 30

                     cpu:
                         now: 17319.483764
                         min: 0
                         max: 0
                         avg: 0
                         cur: 0

             service:
              configured: yes
                   alive: yes
                 started: yes
                   state: STARTED
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **show processes**.

3.116.62 show running-config

Описание Показать текущие настройки, которые содержит файл `system:running-config` точно так же, как это делает команда **more**.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (show)> **running-config**

Пример

```
(show)> running-config
! $$$ Model: Keenetic Start
! $$$ Version: 2.06.1
! $$$ Agent: http/rci
! $$$ Last change: Fri, 12 Jan 2017 07:23:56 GMT
system
    set net.ipv4.ip_forward 1
    set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_max 4096
   set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_tcp_timeout_established ►
1200
    set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_udp_timeout 60
    set net.ipv4.tcp_fin_timeout 30
```

```
    set net.ipv4.tcp_keepalive_time 120
    set net.ipv6.conf.all.forwarding 1
    hostname Keenetic
    domainname WORKGROUP
!
ntp server 0.pool.ntp.org
ntp server 1.pool.ntp.org
ntp server 2.pool.ntp.org
ntp server 3.pool.ntp.org
access-list _WEBADMIN_GuestWiFi
    deny tcp 0.0.0.0 0.0.0.0 10.1.30.1 255.255.255.255
!
access-list _WEBADMIN_ISP
    permit tcp 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.15.200 255.255.255.255 ►
port eq 3389
    permit icmp 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0
!
isolate-private
dyndns profile _ABCD
!
dyndns profile _WEBADMIN
    type dyndns
!
interface FastEthernet0
    up
!
interface FastEthernet0/0
        switchport mode access
        switchport access vlan 1
!
interface FastEthernet0/1
        switchport mode access
        switchport access vlan 1
!
interface Bridge0
    name Home
    description "Home network"
    inherit FastEthernet0/Vlan1
    include AccessPoint
    security-level private
    ip address 192.168.15.43 255.255.255.0
    up
!
interface WiMax0
    description Yota
    security-level public
    ip address auto
    ip global 400
    up
!
interface PPTP0
    description "Office VPN"
    peer crypton.zydata.ru
    lcp echo 30 3
```

```
    ipcp default-route
    ipcp name-servers
    ccp
    security-level public
    authentication identity "00441"
    authentication password 123456
    authentication mschap
    authentication mschap-v2
    encryption mppe
    ip tcp adjust-mss pmtu
    connect via ISP
    up
!
ip route 82.138.7.141 ISP auto
ip route 82.138.7.132 ISP auto
ip route 82.138.7.27 PPTP0 auto
ip dhcp pool _WEBADMIN
    range 192.168.15.200 192.168.15.219
    bind Home
!
ip dhcp pool _WEBADMIN_GUEST_AP
    range 10.1.30.33 10.1.30.52
    bind GuestWiFi
!
ip dhcp host A 00:01:02:03:04:05 1.1.1.1
ip dhcp host B 00:01:02:03:04:06 1.1.1.2
ip nat Home
ip nat GuestWiFi
ipv6 subnet Default
    bind Home
    number 0
    mode slaac
!
ipv6 local-prefix default
no ppe
upnp lan Home
torrent
    rpc-port 8090
    peer-port 51413
!
user admin
    password md5 2320924ba6e5c1fec3957e587a21535b
    tag cli
    tag cifs
    tag http
    tag ftp
!
user test
    password md5 baadfb946f5d516379cfd75e31e409d9
    tag readonly
!
service dhcp
service dns-proxy
service ftp
```

```
service cifs
service http
service telnet
service ntp-client
service upnp
cifs
    share 9430B54530B52EDC 9430B54530B52EDC:
    automount
    permissive
!
!
!
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show running-config**.

3.116.63 show schedule

Описание Показать параметры определенного расписания. Если выполнить команду без аргумента, то будет отображен весь список расписаний в системе.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **schedule** [‹*name*›]

Аргументы

Argument	Значение	Описание
name	*Строка*	Название расписания.

Пример

```
(show)> schedule 123

         schedule, name = 123:
               action, type = start, left = 561514, next = yes:
                      dow: Tue
                     time: 01:29

               action, type = stop, left = 564274:
                      dow: Tue
                     time: 02:15
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **show schedule**.

3.116.64 show self-test

Описание Показать совокупную информацию о системной активности. Необходимо для обеспечения удаленной техподдержки.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **self-test**

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show self-test**.

3.116.65 show site-survey

Описание Показать доступные беспроводные сети.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

(show)> **site-survey** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных для выбора интерфейсов можно увидеть введя команду **site-survey ?**.

Пример

```
(show)> site-survey WifiStation0
==========================================================================
ESSID                         MAC                    Ch   Rate       Q
==========================================================================
Gena                         00:23:f8:5b:d3:f5   11   300Mbit/s  100
Keenetic-2034                00:23:f8:5b:d3:f4   11   300Mbit/s  100
Sonar                         40:4a:03:b4:5d:18   4    54Mbit/s   34
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show site-survey**.

3.116.66 show skydns profiles

Описание Вывести список профилей *SkyDNS*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (show)> **skydns profiles**

Пример

```
(show)> skydns profiles

          profile:
                 name: Main
                token: 821766297

          profile:
                 name: Kids
                token: 840106815

SkyDns::Client: Profile list is loaded.
```

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда **show skydns profiles**.

3.116.67 show skydns userinfo

Описание Показать информацию о пользователе *SkyDNS*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (show)> **skydns userinfo**

Пример

```
(config)> skydns userinfo

             plan:
                 name: Premium
                 code: PREMIUM

SkyDns::Client: SkyDNS info is loaded.
```

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда **show skydns userinfo**.

3.116.68 show ssh fingerprint

Описание Показать текущие ключи SSH-сервера.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> ssh fingerprint
```

Пример

```
(show)> ssh fingerprint

      rsa: MD5:d0:b0:d4:f7:da:7b:c0:e0:d0:c8:8f:ea:85:3c:09:00

       rsa: SHA1:Nhxg8KNeE62E8zAZJngImcrJkmA

      rsa: SHA256:lM7MyrIaq4qFGT/dyF/t8TbJk5tCzreeGuhO3zaydu4

       ecdsa: ►
MD5:a6:db:b4:fb:3c:b9:ae:31:ca:6d:ca:ed:62:73:a5:7e

       ecdsa: SHA1:ndWg/dx/dP/P8rMkJcVC3XB8nFo

       ecdsa: ►
SHA256:Wp1K9d8MsquQBtlBeBlpVlyKdCN1Vay3BtBWbj0xs+o
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **show ssh fingerprint**.

3.116.69 show sstp-server

Описание Показать текущие подключения к серверу *SSTP*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> sstp-server
```

Пример

```
(show)> sstp-server
```

```
          enabled: yes
        ndns-name: mymy.keenetic.link
has-ndns-certificate: yes

           tunnel:
        clientaddress: 172.16.3.33
             username: mymy
               uptime: 29

            statistic:
                    rxpackets: 121
         rx-multicast-packets: 0
         rx-broadcast-packets: 0
                      rxbytes: 14715
                     rxerrors: 0
                    rxdropped: 0
                    txpackets: 78
         tx-multicast-packets: 0
         tx-broadcast-packets: 0
                      txbytes: 48265
                     txerrors: 0
                    txdropped: 0
                    timestamp: 104530.202229
                last-overflow: 0.000000
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **show sstp-server**.

3.116.70 show system

Описание Показать общее состояние системы.

Основные сведения о состоянии системы

❶ Загрузка центрального процессора, в процентах.
❷ Информация о занятой и имеющейся в наличии памяти, в килобайтах.
❸ Информация об использовании файла подкачки, в килобайтах.
❹ Время работы системы с момента запуска, в секундах.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **system**

Пример

```
(config)> show system
```

```
      hostname: Undefined
    domainname: WORKGROUP
       cpuload: 0 ❶
        memory: 13984/28976 ❷
          swap: 0/0 ❸
        uptime: 153787 ❹
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show system**.

3.116.71 show system cpustat

Описание Показать сведения об использовании процессора устройства.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **system cpustat**

Пример

```
(show)> system cpustat

        interval: 36

             busy:
                  cur: 1
                  min: 0
                  max: 11
                  avg: 2

             user:
                  cur: 0
                  min: 0
                  max: 10
                  avg: 1

             nice:
                  cur: 0
                  min: 0
                  max: 0
                  avg: 0

           system:
                  cur: 0
                  min: 0
                  max: 2
                  avg: 0
```

```
           iowait:
                  cur: 0
                  min: 0
                  max: 0
                  avg: 0

              irq:
                  cur: 0
                  min: 0
                  max: 0
                  avg: 0

             sirq:
                  cur: 0
                  min: 0
                  max: 0
                  avg: 0
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **show system cpustat**.

3.116.72 show tags

Описание Показать доступные пользовательские теги.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **tags**

Пример

```
(show)> tags

              tag: cli
              tag: readonly
              tag: http-proxy
              tag: http
              tag: printers
              tag: cifs
              tag: ftp
              tag: ipsec-xauth
              tag: ipsec-l2tp
              tag: opt
              tag: sstp
              tag: torrent
              tag: vpn
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show tags**.

3.116.73 show threads

Описание Показать список активных потоков в NDM.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (show)> **threads**

Пример

```
(show)> threads

               thread:
                       name: Cloud agent service
                        tid: 518
         lock_list_complete: yes
                      locks:

                 statistics:
                     interval: 30

                          cpu:
                              now: 17771.481435
                              min: 0
                              max: 0
                              avg: 0
                              cur: 0

               thread:
                       name: FTP brute force detection
                        tid: 519
         lock_list_complete: yes
                      locks:

                 statistics:
                     interval: 30

                          cpu:
                              now: 17771.481440
                              min: 0
                              max: 0
                              avg: 0
                              cur: 0
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда **show threads**.

3.116.74 show torrent status

Описание Показать состояние клиента BitTorrent.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **torrent status**

Пример

```
(show)> torrent status

          state: running
       rpc-port: 8090
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **show torrent status**.

3.116.75 show upnp redirect

Описание Показать правила трансляции портов *UPnP*. Если выполнить команду без аргумента, то весь список правил трансляции будет выведен на экран.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(show)> **upnp redirect** [(*‹protocol› ‹interface› ‹port›*) | *‹index›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	tcp	На экран будут выведены правила *TCP*.
	udp	На экран будут выведены правила *UDP*.
interface	*Имя интерфейса*	На экран будут выведены правила с указанным интерфейсом.
port	*Целое число*	На экран будут выведены правила с указанным портом.

Аргумент	Значение	Описание
index	*Целое число*	На экран будет выведено правило с указанным порядковым номером.

Пример

```
(show)> upnp redirect udp ISP 11175

            entry:
                index: 1
            interface: ISP
             protocol: udp
                 port: 11175
           to-address: 192.168.15.206
              to-port: 11175
          description: Skype UDP at 192.168.12.286:11175 (2024)
              packets: 0
                bytes: 0
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show upnp redirect**.

3.116.76 show version

Описание Показать версию микропрограммы.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> **version**

Пример

```
(show)> version

          release: 2.10.C.1.0-0
             arch: mips

              ndm:
                exact: 0-d32118a
                cdate: 11 Dec 2017

              bsp:
                exact: 0-cbe0525
                cdate: 11 Dec 2017

              ndw:
              version: 4.2.3.92
             features: ►
wifi_button,flexible_menu,emulate_firmware_progress
```

```
          components: ►
ddns,dot1x,interface-extras,miniupnpd,nathelper-ftp,
                       ►
nathelper-pptp,nathelper-sip,ppe,trafficcontrol,
                       ►
cloudcontrol,base,components,corewireless,dhcpd,l2tp,
                       ►
igmp,easyconfig,pingcheck,ppp,pptp,pppoe,ydns

     manufacturer: Keenetic Ltd.
           vendor: Keenetic
           series: KN
            model: Start (KN-1110)
       hw_version: 10118000
            hw_id: KN-1110
           device: Start
            class: Internet Center
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **show version**.

3.116.77 show vpn-server

Описание Показать текущие подключения к серверу VPN.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (show)> **vpn-server**

Пример

```
(show)> vpn-server

           tunnel:
        clientaddress: 172.16.1.33
             username: test
               uptime: 3

            statistic:
                    rxpackets: 51
          rx-multicast-packets: 0
          rx-broadcast-packets: 0
                      rxbytes: 5440
                     rxerrors: 0
                    rxdropped: 0
                    txpackets: 46
          tx-multicast-packets: 0
          tx-broadcast-packets: 0
```

```
           txbytes: 9229
          txerrors: 0
         txdropped: 0
         timestamp: 146237.254244
     last-overflow: 0.000000
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **show vpn-server**.

3.117 skydns

Описание Доступ к группе команд для настройки параметров *SkyDNS*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (skydns)

Синопсис

(config)> **skydns**

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда **skydns**.

3.117.1 skydns assign

Описание Назначить токен для хоста (MAC-адреса).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(skydns)> **assign** (*‹mac›* *‹token›* | *‹token›*)

(skydns)> **no assign** [*‹mac›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	*MAC-адрес*	MAC-адрес, которому назначается токен.
token	*Целое число*	Идентификационный номер профиля фильтрации.

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда **skydns assign**.

3.117.2 skydns check-availability

Описание Проверить доступность службы *SkyDNS*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(skydns)> **check-availability**

Пример

```
(skydns)> check-availability
available
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **skydns check-availability**.

3.117.3 skydns enable

Описание Включить службу *SkyDNS*.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(skydns)> **enable**

(skydns)> **no enable**

Пример

```
(skydns)> enable
SkyDns::Client: SkyDNS is enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда **skydns enable**.

3.117.4 skydns login

Описание Указать логин для учетной записи *SkyDNS*.

Команда с префиксом **no** сбрасывает все настройки учетной записи.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(skydns)> **login** *‹login›* [*‹password›*]

(skydns)> **no login**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
login	*Строка*	Логин учетной записи *SkyDNS*.
password	*Строка*	Пароль учетной записи *SkyDNS*.

Пример

```
(skydns)> login test_user 1234
```

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда **skydns login**.

3.117.5 skydns password

Описание Указать пароль для учетной записи *SkyDNS*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(skydns)> **password** *‹password›*

(skydns)> **no password**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
password	*Строка*	Пароль учетной записи *SkyDNS*.

Пример

```
(skydns)> password 7654
```

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда **skydns password**.

3.118 snmp community

Описание Задать новое имя для *SNMP* сообщества. По умолчанию, используется стандартное имя `public`.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **snmp community** *‹community›*

(config)> **no snmp community**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
community	*Строка*	Новое название сообщества.

Пример

```
(config)> snmp community Co_test
Snmp::Manager: SNMP community set to "Co_test".
(config)> no snmp community
Snmp::Manager: SNMP community reset to "public".
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **snmp community**.

3.119 snmp contact

Описание Присвоить контактное имя *SNMP* агенту. По умолчанию имя не определено.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **snmp contact** *‹contact›*

(config)> **no snmp contact**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
contact	*Строка*	Контактная информация *SNMP*.

Пример

```
(config)> snmp contact Cont_test
Snmp::Manager: SNMP contact info set to "Cont_test".
(config)> no snmp contact
Snmp::Manager: SNMP community info reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **snmp contact**.

3.120 snmp location

Описание Указать расположение *SNMP* агента. По умолчанию расположение не определено.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> **snmp location** ‹*location*›

(config)> **no snmp location**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
location	*Строка*	Расположение *SNMP* устройства.

Пример

```
(config)> snmp location Odintsovo
Snmp::Manager: SNMP device location set to "Odintsovo".
(config)> no snmp location
Snmp::Manager: SNMP device location reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **snmp location**.

3.121 sstp-server

Описание Доступ к группе команд для настройки параметров сервера *SSTP*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу `(sstp-server)`

Синопсис

(config)> **sstp-server**

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **sstp-server**.

3.121.1 sstp-server dhcp route

Описание Назначить маршрут, передаваемый через сообщения DHCP INFORM, клиентам *SSTP*-сервера.

Команда с префиксом **no** отменяет получение указанного маршрута. Если ввести команду без аргументов, будет отменено получение всех маршрутов.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(sstp-server)> **dhcp route** ‹*address*› ‹*mask*›

(sstp-server)> **no dhcp route** [‹*address*› ‹*mask*›]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	Адрес сетевого клиента.
mask	*IP-маска*	Маска сетевого клиента. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(sstp-server)> dhcp route 192.168.2.0/24
SstpServer::Manager: Added DHCP INFORM route to ►
192.168.2.0/255.255.255.0.
```

```
(sstp-server)> no dhcp route
SstpServer::Manager: Cleared DHCP INFORM routes.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **sstp-server dhcp route**.

3.121.2 sstp-server interface

Описание Связать сервер *SSTP* с указанным интерфейсом.

Команда с префиксом **no** разрывает связь.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(sstp-server)> **interface** ‹*interface*›

(sstp-server)> **no interface**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных для выбора интерфейсов можно увидеть введя команду **interface ?**.

Пример

```
(sstp-server)> interface Bridge0
SstpServer::Manager: Bound to Bridge0.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **sstp-server interface**.

3.121.3 sstp-server lcp echo

Описание Определить правила тестирования SSTP-подключений средствами *LCP* echo.

Команда с префиксом **no** отключает *LCP* echo.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (sstp-server)> **lcp echo** *‹interval›* *‹count›* [**adaptive**]

| (sstp-server)> **no lcp echo**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	*Целое число*	Интервал между отправками *LCP* echo, в секундах. Если в течение указанного интервала времени от удаленной стороны не был получен *LCP* запрос, ей будет отправлен такой запрос с ожиданием ответа *LCP* reply.
count	*Целое число*	Количество отправленных подряд запросов *LCP* echo на которые не был получен ответ *LCP* reply. Если count запросов *LCP* echo остались без ответа, соединение будет разорвано.
adaptive	*Ключевое слово*	Pppd будет отправлять запрос LCP echo только в том случае, если от удаленного узла нет трафика.

Пример

```
(sstp-server)> lcp echo 5 3
SstpServer::Manager: LCP echo parameters updated.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **sstp-server lcp echo**.

3.121.4 sstp-server mru

Описание

Установить значение *MRU* которое будет передано *SSTP*-серверу. По умолчанию используется значение 1350.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (sstp-server)> **mru** *‹value›*

| (sstp-server)> **no mru**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	*Целое число*	Значение *MRU*. Может принимать значения от 128 до 1500 включительно.

Пример

```
(sstp-server)> mru 200
SstpServer::Manager: MRU set to 200.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **sstp-server mru**.

3.121.5 sstp-server mtu

Описание Установить значение *MTU*, которое будет передано *SSTP*-серверу. По умолчанию используется значение 1350.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(sstp-server)> **mtu** ‹*value*›

(sstp-server)> **no mtu**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	*Целое число*	Значение *MTU*. Может принимать значения от 128 до 1500 включительно.

Пример

```
(sstp-server)> mtu 200
SstpServer::Manager: MTU set to 200.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **sstp-server mtu**.

3.121.6 sstp-server multi-login

Описание Разрешить подключение к серверу *SSTP* нескольких пользователей с одного аккаунта.

Команда с префиксом **no** отключает эту возможность.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(sstp-server)> **multi-login**

(sstp-server)> **no multi-login**

Пример

```
(sstp-server)> multi-login
SstpServer::Manager: Enabled multiple login.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **sstp-server multi-login**.

3.121.7 sstp-server pool-range

Описание Назначить пул адресов для клиентов, подключающихся к серверу *SSTP*.

Команда с префиксом **no** удаляет пул.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(sstp-server)> **pool-range** *‹begin›* [*‹size›*]

(sstp-server)> **no pool-range**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
begin	*IP-адрес*	Начальный адрес пула.
size	*Целое число*	Размер пула. Если значение не указано, используется размер пула 10.

Пример

```
(sstp-server)> pool-range 192.168.1.22 7
SstpServer::Manager: Configured pool range 192.168.1.22 to ►
192.168.1.28.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **sstp-server pool-range**.

3.121.8 sstp-server static-ip

Описание Назначить постоянный IP-адрес пользователю. Пользователь в системе должен иметь метку sstp.

Команда с префиксом **no** удаляет привязку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (sstp-server)> **static-ip** *‹name›* *‹address›*

| (sstp-server)> **no static-ip** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Логин.
address	*IP-адрес*	Назначаемый IP-адрес.

Пример

```
(sstp-server)> static-ip admin 192.168.1.22
SstpServer::Manager: Static IP 192.168.1.22 assigned to user ►
"admin".
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **sstp-server static-ip**.

3.122 system

Описание Доступ к группе команд для настройки глобальных параметров.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (system)

Синопсис

| (config)> **system**

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **system**.

3.122.1 system button

Описание Настроить кнопки на корпусе устройства на выполнение определенных действий. Набор обработчиков зависит от аппаратной конфигурации и установленных модулей.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(system)> **button** *‹button›* **on** *‹action›* **do** *‹handler›*

(system)> **no button** *‹button›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
button	RESET	Кнопка сброса.
	WLAN	Кнопка WLAN.
action	click	Одиночный клик.
	double-click	Двойной клик.
	hold	Нажать и удерживать в течение 3 секунд. Кнопку RESET удерживается в течение 10 секунд.
handler	FactoryReset	Сброс системы в заводские значения по умолчанию.
	Reboot	Перезагрузка системы.
	WifiToggle	Включение/выключение Wi-Fi.
	WifiGuestApToggle	Включение/выключение гостевого Wi-Fi.
	WpsStartMainAp	Запустить WPS (только для 2,4 ГГц).
	WpsStartMainAp5	Запустить WPS (только для 5 ГГц).
	WpsStartAllMainAp	Запустить WPS (все полосы частоты).

Пример

```
(system)> button WLAN on double-click do WifiGuestApToggle
Peripheral::Manager: "WLAN/double-click" handler set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **system button**.

3.122.2 system clock date

Описание Установить системные дату и время.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (system)> **clock date** ‹*date-and-time*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
date-and-time	*Строка*	Текущая дата и время в формате DD MM YYYY HH:MM:SS.

Пример

```
(system)> clock date 18 07 2012 09:52:33
System date and time has been changed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **system clock date**.

3.122.3 system clock timezone

Описание Установить часовой пояс системы.

Команда с префиксом **no** устанавливает часовой пояс по умолчанию (GMT).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (system)> **clock timezone** ‹*locality*›

| (system)> **no clock timezone** ‹*locality*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
locality	*Строка*	Название города, обозначающего часовой пояс.

Пример

```
(system)> clock timezone Dublin
the system timezone is set to "Dublin".
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **system clock timezone**.

3.122.4 system configuration factory-reset

Описание Восстановить заводские настройки для всех режимов.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(system)> configuration factory-reset
```

Пример

```
(system)> configuration factory-reset
Core::Configuration: the system configuration reset to factory ►
defaults.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **system configuration factory-reset**.

3.122.5 system configuration save

Описание Сохранить системные настройки.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(system)> configuration save
```

Пример

```
(system)> configuration save
Saving configuration.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05.B.1	Добавлена команда **system configuration save**.

3.122.6 system debug

Описание Включить отладку системы. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (system)> **debug**

| (system)> **no debug**

Пример

```
(system)> debug
Core::Debug: System debug enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **system debug**.

3.122.7 system description

Описание Задать описание системы в виде произвольной строки. По умолчанию используется строка Keenetic City (KN-1510).

Команда с префиксом **no** возвращает описание по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (system)> **description** *‹description›*

| (system)> **no description**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
description	*Строка*	Описание системы длиной не более 256 байт.

Пример

```
(system)> description DEVICE
Core::System::Info: Description saved.
```

```
(config)> show version
  ...
     manufacturer: Keenetic Ltd.
           vendor: Keenetic
           series: KN
            model: Ultra (KN-1810)
       hw_version: 10188000
            hw_id: KN-1810
           device: Ultra
            class: Internet Center
           region: RU
      description: DEVICE
```

```
(config)> show running-config
  ...
    set vm.swappiness 60
    set vm.overcommit_memory 0
    set vm.vfs_cache_pressure 1000
    set dev.usb.force_usb2 0
    domainname WORKGROUP
    hostname Keenetic_Ultra
    description DEVICE
  ...
```

```
(system)> no description
Core::System::Info: Description reset to default.
```

```
(config)> show version
  ...
     manufacturer: Keenetic Ltd.
           vendor: Keenetic
           series: KN
            model: Ultra (KN-1810)
       hw_version: 10188000
            hw_id: KN-1810
           device: Ultra
            class: Internet Center
           region: RU
      description: Keenetic Ultra (KN-1810)
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда **system description**.

3.122.8 system domainname

Описание Присвоить системе доменное имя.

Команда с префиксом **no** удаляет доменное имя.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (system)> **domainname** ‹*domain*›

| (system)> **no domainname**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
domain	*Строка*	Доменное имя.

Пример

```
(system)> domainname zydata
Domainname saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **system domainname**.

3.122.9 system hostname

Описание

Установить системное имя хоста. Имя хоста используется для идентификации узла в сети. Это необходимо для обеспечения работы некоторых встроенных служб, таких как CIFS.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию, зависящее от названия модели устройства.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(system)> **hostname** *‹hostname›*

(system)> **no hostname**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
hostname	*Строка*	Имя хоста системы.

Пример

```
(system)> hostname zyxel
Hostname saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **system hostname**.

3.122.10 system led

Описание

Настроить индикаторы общего назначения. По умолчанию индикатор FN показывает наличие обновлений для системы.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (system)> **led** ‹*led*› **indicate** ‹*control*›

| (system)> **no led** [‹*led*› [**indicate**]]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
led	FN	Название индикатора.
control	UpdatesAvailable	Индикатор сообщает, что есть обновления для вашего устройства.
	BackupWan	Индикатор показывает, что в данный момент активным является резервное подключение.
	SelectedWan	Индикатор показывает состояние интерфейса, указанного при помощи команды **interface led wan**.
	SelectedSchedule	Индикатор показывает состояние запланированного события, указанного при помощи команды **schedule led**.
	OpkgLedControl	Индикатор показывает статус *opkg*.
indicate	*Ключевое слово*	Полностью отключить индикатор.

Пример

```
(system)> led FN indicate SelectedWan
Peripheral::Manager: "SelectedWan" control bound to "FN" LED.
```

```
(system)> no led FN indicate
Peripheral::Manager: "FN" LED control binding removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **system led**.

3.122.11 system led shutdown

Описание Выключить светодиоды на устройстве.

Команда с префиксом **no** включает светодиоды.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (system)> **led shutdown** *‹mode›*

| (system)> **no led shutdown**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	all	Выключить все светодиоды.
	front	Выключить светодиоды на передней панели.
	back	Выключить светодиоды на задней панели.

Пример

```
(system)> led shutdown all
Peripheral::Manager: LED shutdown mode set to "all".
```

```
(system)> led no shutdown
Peripheral::Manager: LED shutdown mode reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда **system led shutdown**.

3.122.12 system log clear

Описание Очистить системный журнал.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (system)> **log clear**

Пример

```
(system)> log clear
Syslog: the system log has been cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **system log clear**.

3.122.13 system log reduction

Описание Включить сокращение повторных сообщений в системном журнале. По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (system)> **log reduction**

| (system)> **no log reduction**

Пример

```
(system)> log reduction
```

```
(system)> no log reduction
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **system log reduction**.

3.122.14 system log server

Описание Добавить удаленный сервер для хранения системного журнала.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (system)> **log server** *‹address›* [**:** *‹port›*]

| (system)> **no log server** [*‹address›* [**:** *‹port›*]]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	Адрес удаленного сервера для хранения системного журнала.
port	*Целое число*	Номер порта удаленного сервера.

Пример

```
(system)> log server 192.168.1.1:8080
Syslog: server 192.168.1.1:8080 added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **system log server**.

3.122.15 system log suppress

Описание Добавить правило подавления сообщений.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (system)> **log suppress** *‹ident›*

| (system)> **no log suppress** [*‹ident›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
ident	*Строка*	Идентификатор процесса, сообщения которого нужно подавить.

Пример

```
(system)> log suppress kernel
Core::Syslog: Added suppression "kernel".
```

```
(system)> no log suppress kernel
Core::Syslog: Deleted suppression "kernel".
```

```
(system)> log suppress transmissiond
Core::Syslog: Added suppression "transmissiond".
```

```
(system)> no log suppress transmissiond
Core::Syslog: Deleted suppression "transmissiond".
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **system log suppress**.

3.122.16 system mode

Описание Выбрать режим работы Keenetic City.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (system)> **mode** *‹mode›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	router	Основной режим.
	client	Режим сетевого адаптера для подключения устройств Ethernet к сети Wi-Fi.

Аргумент	Значение	Описание
	repeater	Режим усилителя для расширения сети Wi-Fi с помощью беспроводного соединения.
	ap	Режим точки доступа для расширения сети Wi-Fi с помощью проводного Ethernet соединения.

Пример

```
(system)> mode repeater
Core::Mode: The system switched to "repeater" mode, reboot the ►
device to apply the settings.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **system mode**.

3.122.17 system reboot

Описание

Выполнить перезагрузку системы. Если указан параметр, перезагрузка выполнится запланировано через заданный интервал в секундах. Использование команды при уже установленном таймере заменяет старое значение таймера новым.

Использование запланированной перезагрузки удобно в том случае, когда осуществляется удаленное управление устройством, и пользователю неизвестен эффект от применения каких-либо команд. Из опасения потерять контроль над устройством пользователь может включить запланированную перезагрузку, которая сработает через заданный интервал времени. Система вернется в первоначальное состояние, в котором она снова будет доступна по сети.

Команда с префиксом **no** отменяет перезагрузку или удаляет привязку к расписанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(system)> **reboot** [*‹interval›* | **schedule** *‹schedule›*]

(system)> **no reboot** [**schedule**]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	*Целое число*	Интервал, через который выполнится перезагрузка, в секундах. Если не указан, перезагрузка выполнится немедленно.
schedule	*Расписание*	Название расписания, созданного при помощи группы команд **schedule**.

Пример

```
(system)> reboot 20
Core::System::RebootManager: Rebooting in 20 seconds.
```

```
(system)> no reboot
Core::System::RebootManager: Reboot cancelled.
```

```
(system)> reboot schedule rebootroute
Core::System::RebootManager: Set reboot schedule "rebootroute".
```

```
(system)> no reboot schedule
Core::System::RebootManager: Schedule disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **system reboot**.
2.12	Добавлен аргумент **schedule**.

3.122.18 system set

Описание Установить значение указанного системного параметра и сохранить изменения в текущих настройках.

Команда с префиксом **no** возвращает параметру значение, которое было установлено по умолчанию, до первого изменения.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(system)> **set** *‹name› ‹value›*

(system)> **no set** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Идентификатор системного параметра.
value	*Строка*	Новое значение системного параметра.

Пример

```
(config)> system
(system)> set net.ipv4.ip_forward 1
```

```
(system)> set net.ipv4.tcp_fin_timeout 30
(system)> set net.ipv4.tcp_keepalive_time 120
(system)> set ►
net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_tcp_timeout_established 1200
(system)> set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_udp_timeout 60
(system)> set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_max 4096
(system)> exit
(config)> show running-config
system
set net.ipv4.ip_forward 1
    set net.ipv4.tcp_fin_timeout 30
    set net.ipv4.tcp_keepalive_time 120
   set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_tcp_timeout_established ►
1200
    set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_udp_timeout 60
    set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_max 4096
!
...
(config)>
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **system set**.

3.123 tools

Описание Доступ к группе команд для тестирования системной среды.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу `(tools)`

Синопсис

```
(config)> tools
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **tools**.

3.123.1 tools arping

Описание Действие команды аналогично команде **tools ping**, но в отличие от неё работает на втором уровне модели OSI и использует протокол *ARP*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

> (tools)> **arping** *‹address›* **source-interface** *‹source-interface›* [**count** *‹count›*] [**wait-time** *‹wait-time›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	Опрашиваемый IP-адрес.
source-interface	*Имя интерфейса*	Имя интерфейса-источника запросов.
count	*Целое число*	Количество запросов. Если не указано, команда будет работать до прерывания пользователем.
wait-time	*Целое число*	Максимальное время ожидания ответа, указывается в миллисекундах.

Пример

```
(tools)> arping 192.168.15.51 source-interface Home count 4 ►
wait-time 3000
Starting the ARP ping to "192.168.15.51"...
ARPING 192.168.15.51 from 192.168.15.1 br0.
Unicast reply from 192.168.15.51 [9c:b7:0d:ce:51:6a] 1.884 ms.
Unicast reply from 192.168.15.51 [9c:b7:0d:ce:51:6a] 1.831 ms.
Sent 4 probes, received 2 responses.
Process terminated.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **tools arping**.

3.123.2 tools ping

Описание Отправить запросы Echo-Request протокола ICMP указанному узлу сети и зафиксировать поступающие ответы Echo-Reply. Время между отправкой запроса и получением ответа Round Trip Time (RTT) позволяет определять двусторонние задержки по маршруту и частоту потери пакетов, то есть косвенно определять загруженность на каналах передачи данных и промежуточных устройствах.

Полное отсутствие ICMP-ответов может также означать, что удалённый узел (или какой-либо из промежуточных маршрутизаторов) блокирует ICMP Echo-Reply или игнорирует ICMP Echo-Request.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

> (tools)> **ping** *‹host›* [**count** *‹count›*] [**size** *‹packetsize›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	*Строка*	Доменное имя или IP-адрес хоста.
count	*Целое число*	Количество запросов ICMP Echo. Если не указано, команда будет работать до прерывания пользователем.
packetsize	*Целое число*	Размер поля данных ICMP Echo-Request в байтах. По умолчанию — 56, что вместе с 8-байтовым заголовком задает размер ICMP-пакета — 64 байта.

Пример

```
(tools)> ping 192.168.1.33 count 3 size 100
Sending ICMP ECHO request to 192.168.1.33
PING 192.168.1.33 (192.168.1.33) 72 (100) bytes of data.
100 bytes from 192.168.1.33: icmp_req=1, ttl=128, time=2.35 ms.
100 bytes from 192.168.1.33: icmp_req=2, ttl=128, time=1.07 ms.
100 bytes from 192.168.1.33: icmp_req=3, ttl=128, time=1.06 ms.
--- 192.168.1.33 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss,
0 duplicate(s), time 2002.65 ms.
Round-trip min/avg/max = 1.06/1.49/2.35 ms.
Process terminated.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **tools ping**.

3.123.3 tools ping6

Описание

Отправить запросы Echo-Request протокола ICMPv6 указанному узлу сети и зафиксировать поступающие ответы Echo-Reply. Время между отправкой запроса и получением ответа Round Trip Time (RTT) позволяет определять двусторонние задержки по маршруту и частоту потери пакетов, то есть косвенно определять загруженность на каналах передачи данных и промежуточных устройствах.

Полное отсутствие ICMPv6-ответов может также означать, что удалённый узел (или какой-либо из промежуточных маршрутизаторов) блокирует ICMP Echo-Reply или игнорирует ICMP Echo-Request.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(tools)> **ping6** *‹host›* [**count** *‹count›*] [**size** *‹packetsize›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	*Строка*	Доменное имя или IPv6-адрес хоста.
count	*Целое число*	Количество запросов ICMPv6 Echo. Если не указано, команда будет работать до прерывания пользователем.
packetsize	*Целое число*	Размер поля данных ICMPv6 Echo-Request в байтах. По умолчанию — 56, что вместе с 8-байтовым заголовком задает размер ICMPv6-пакета — 64 байта.

Пример

```
(tools)> ping6 fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd count 3 size ►
100
Sending ICMPv6 ECHO request to ►
fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd
PING fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd ►
(fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd) 52 (60) bytes of data.
60 bytes from fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd ►
(fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd): icmp_req=1, ttl=64, ►
time=7.18 ms.
60 bytes from fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd ►
(fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd): icmp_req=2, ttl=64, ►
time=8.42 ms.
60 bytes from fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd ►
(fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd): icmp_req=3, ttl=64, ►
time=1.51 ms.
--- fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss,
0 duplicate(s), time 2002.61 ms.
Round-trip min/avg/max = 1.51/5.70/8.42 ms.
Process terminated.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **tools ping6**.

3.123.4 tools pppoe-discovery

Описание Сканировать доступные серверы PPPoE.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

> (tools)> **pppoe-discovery** **interface** *‹source-interface›* [**retry-count** *‹count›*] [**wait-time** *‹seconds›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
source-interface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним.
count	*Целое число*	Количество попыток.
seconds	*Целое число*	Период проверки в секундах. Может принимать значения от 1 до 10.

Пример

```
(tools)> pppoe-discovery interface ISP retry-count 5 wait-time 9
Discovering PPPoE access concentrators on eth2.2...
AC name   : accel-ppp
HW address: aa:09:a0:11:64:44
   Service:
AC name   : accel-ppp
HW address: de:06:21:02:b3:e2
   Service:
process terminated
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **tools pppoe-discovery**.

3.123.5 tools traceroute

Описание Показать маршрут к сетевому хост.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

> (tools)> **traceroute** *‹host›* [**count** *‹count›*] [**interval** *‹interval›*] [**wait-time** *‹wait-time›*] [**packet-size** *‹packet-size›*] [**max-ttl** *‹max-ttl›*] [**port** *‹port›*] [**source-address** *‹source-address›*] [**source-interface** *‹source-interface›*] [**type** *‹type›*] [**tos** *‹tos›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	*Строка*	Имя целевого хоста.
count	*Целое число*	Количество проверочных пакетов за один проход. По умолчанию значение — 3. Значение должно быть в диапазоне [1;10].
interval	*Целое число*	Время в секундах между отправкой пакетов. Значение по

Аргумент	Значение	Описание
		умолчанию — 0. Значение должно быть в диапазоне [0;15].
wait-time	*Целое число*	Время ожидания реакции на проверочный пакет (в секундах). Значение по умолчанию — 1. Значение должно быть в диапазоне [1, 15].
packet-size	*Целое число*	Размер пакета согласно протоколу type. Для типа tcp размер пакета по умолчанию составляет 52. Диапазон значений [52]. Для типов udp и icmp размер пакета по умолчанию составляет 60. Диапазон значений [28;65535].
max-ttl	*Целое число*	Максимальное количество проходов (значение максимального срока жизни) трассировки. Значение по умолчанию — 30. Значение должно быть в диапазоне [1;255].
port	*Целое число*	Порт назначения. Для типа tcp по умолчанию используется порт 80. Для типа udp по умолчанию используется порт 33434. Для типа icmp по умолчанию используется порт 1.
source-address	*Строка*	Адрес исходящего интерфейса.
source-interface	*Строка*	Интерфейс для использования в качестве интерфейса-источника в исходящих пакетах.
type	tcp	*TCP* протокол.
	udp	*UDP* протокол. Используется по умолчанию.
	icmp	*ICMP* протокол.
tos	*Целое число*	Тип Обслуживания. Значение по умолчанию — 0. Значение должно быть в диапазоне [0;255]

Пример

```
(tools)> traceroute ya.ru count 5 interval 5
starting traceroute to ya.ru...
traceroute to ya.ru (213.180.193.3), 30 hops maximum, 60 byte ►
packets.
 1  192.168.111.1 (192.168.111.1)  0.958 ms  0.885 ms  2.946 ms ►
 11.275 ms  10.934 ms
 2  test1.ru (193.0.111.3)  9.125 ms  7.263 ms  5.352 ms  2.146 ►
ms  12.224 ms
 3  test2.ru (193.0.111.2)  11.610 ms  9.378 ms  7.236 ms  15.399 ►
ms  6.327 ms
 4  178.108.133.57 (178.108.133.57)  4.325 ms  20.235 ms  10.831 ►
ms  8.463 ms  7.232 ms
 5  iki-crs.comcor.ru (62.117.100.134)  5.153 ms  10.526 ms  ►
5.738 ms  3.137 ms  13.886 ms
 6  213.79.127.21 (213.79.127.21)  30.260 ms  2.883 ms *  27.922 ►
ms  3.487 ms
 7  * * * * *
 8  fol2-c4-ae8.yndx.net (87.250.239.80)  9.815 ms  8.340 ms ►
fol5-c2-ae7.yndx.net (87.250.239.84)  5.451 ms  3.637 ms  5.221 ms
 9  * fol5-c2-ae15.yndx.net (87.250.239.24)  2.990 ms *  19.063 ►
ms *
10  * * * www.yandex.ru (213.180.193.3)  2.017 ms *
process terminated
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **tools traceroute**.

3.124 udpxy

Описание Доступ к группе команд для настройки параметров *udpxy*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (udpxy)

Синопсис

```
(config)> udpxy
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **udpxy**.

3.124.1 udpxy buffer-size

Описание Установить размер буфера *udpxy*. По умолчанию используется значение 2048.

Команда с префиксом **no** сбрасывает размер буфера в значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (udpxy)> **buffer-size** *‹size›*

| (udpxy)> **no buffer-size**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
size	*Целое число*	Размер буфера в байтах. Может принимать значения от 1 до 1048576.

Пример

```
(udpxy)> buffer-size 500
Udpxy::Manager: a buffer size set to 500 bytes.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **udpxy buffer-size**.

3.124.2 udpxy buffer-timeout

Описание Установить таймаут для хранения данных в буфере *udpxy*. По умолчанию используется значение 1.

Команда с префиксом **no** устанавливает таймаут по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (udpxy)> **buffer-timeout** *‹timeout›*

| (udpxy)> **no buffer-timeout**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	*Целое число*	Значение таймаута в секундах. Может принимать значения от -1 до 60. -1 — неограниченный таймаут.

Пример

```
(udpxy)> buffer-timeout 10
Udpxy::Manager: a hold data timeout set to 10 sec.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **udpxy buffer-timeout**.

3.124.3 udpxy interface

Описание

Связать *udpxy* с указанным интерфейсом. По умолчанию привязка не настроена и используется текущее подключение к интернету.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(udpxy)> **interface** *‹interface›*

(udpxy)> **no interface**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных для выбора интерфейсов можно увидеть введя команду **interface ?**.

Пример

```
(udpxy)> interface ISP
Udpxy::Manager: bound to FastEthernet0/Vlan2.
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда **udpxy interface**.

3.124.4 udpxy port

Описание

Установить порт для HTTP-запросов. По умолчанию используется значение 4022.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(udpxy)> **port** *‹port›*

(udpxy)> **no port**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
port	*Целое число*	Номер порта. Может принимать значения от 0 до 65535.

Пример

```
(udpxy)> port 2323
Udpxy::Manager: a port set to 2323.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **udpxy port**.

3.124.5 udpxy renew-interval

Описание Установить период возобновления подписки на мультикаст-канал. По умолчанию используется значение `0`, то есть подписка не возобновляется.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(udpxy)> **renew-interval** *‹renew-interval›*

(udpxy)> **no renew-interval**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
renew-interval	*Целое число*	Период возобновления подписки в секундах. Может принимать значения от 0 до 3600.

Пример

```
(udpxy)> renew-interval 120
Udpxy::Manager: a renew subscription interval value set to 120 ►
sec.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **udpxy renew-interval**.

3.124.6 udpxy timeout

Описание Установить таймаут соединения. По умолчанию используется значение 5.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(udpxy)> **timeout** ‹*timeout*›

(udpxy)> **no timeout**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	*Целое число*	Значение таймаута в секундах. Может принимать значения от 5 до 60.

Пример

```
(udpxy)> timeout 10
Udpxy::Manager: a stream timeout set to 10 sec.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда **udpxy timeout**.

3.125 upnp forward

Описание Добавить перенаправляющее правило *UPnP*.

Команда с префиксом **no** удаляет правило из списка.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config)> **upnp forward** ‹*protocol*› [*interface*] ‹*address*› ‹*port*›

(config)> **no upnp forward** [‹*index*› | (‹*protocol*› ‹*address*› ‹*port*›)]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	tcp	Добавить/удалить правило для *протокола TCP*.

Аргумент	Значение	Описание
	udp	Добавить/удалить правило для *протокола UDP*.
interface	*Имя интерфейса*	Будет добавлено правило для указанного интерфейса.
address	*IP-адрес*	Будет добавлено/удалено правило для указанного IP-адреса.
port	*Целое число*	Будет добавлено/удалено правило для указанного порта.
index	*Целое число*	Будет удалено правило с указанным порядковым номером.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **upnp forward**.

3.126 upnp lan

Описание Указать LAN-интерфейс на котором запущена служба *UPnP*.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config)> **upnp lan** *‹interface›*

(config)> **no upnp lan**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных для выбора интерфейсов можно увидеть введя команду **upnp lan ?**.

Пример

```
(config)> upnp lan PPTP0
using LAN interface: PPTP0.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **upnp lan**.

3.127 upnp redirect

Описание Добавить правило трансляции *UPnP* порта.

Команда с префиксом **no** удаляет правило из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список правил будет очищен.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

> (config)> **upnp redirect** *‹protocol›* *‹interface›* *‹port›* *‹to-address›* [*to-port*]

> (config)> **no upnp redirect** [**and forward** | [*‹index›* | (*‹protocol›* *‹port›*)]]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	tcp	Добавить/удалить правило для протокола *TCP*.
	udp	Добавить/удалить правило для протокола *UDP*.
interface	*Имя интерфейса*	Будет добавлено правило для указанного интерфейса.
port	*Целое число*	Будет добавлено/удалено правило для указанного порта.
to-address	*IP-адрес*	Будет добавлено/удалено правило для указанного адреса назначения.
to-port	*Целое число*	Будет добавлено/удалено правило для указанного порта назначения.
and forward	*Ключевое слово*	Списки правил пересылки и перенаправления будут удалены.
index	*Целое число*	Будет удалено правило с указанным порядковым номером.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **upnp redirect**.

3.128 user

Описание Доступ к группе команд для настройки параметров учетной записи пользователя. Если учетная запись не найдена, команда пытается ее создать.

Примечание: Учетная запись с зарезервированным именем admin не может быть удалена. Кроме того, у пользователя admin нельзя удалить право доступа к командной строке.

Команда с префиксом **no** удаляет учетную запись пользователя.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-user)

Синопсис

| (config)> **user** *‹name›*

| (config)> **no user** *‹name›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Имя пользователя.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **user**.

3.128.1 user password

Описание Указать пароль пользователя. Пароль хранится в виде MD5-хеша, вычисленного из строки «*user*:*realm*:*password*». *realm* это название модели устройства из файла startup-config.txt.

Команда принимает аргумент в виде открытой строки или значения хеш-функции. Сохраненный пароль используется для аутентификации пользователя.

Команда с префиксом **no** сбрасывает значение пароля таким образом, что пользователь теряет доступ к устройству. Для пользователя admin префикс **no** сбрасывает значение пароля на заводские настройки — 1234.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-user)> **password** (**md5** *‹hash›* | *‹password›*)

(config-user)> **no password**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
hash	*Строка*	Значение MD5-хеша.
password	*Строка*	Значение пароля в открытом виде, из которого автоматически вычисляется значение хеша.

Пример

```
(config-user)> password 1111
Core::Authenticator: Password set has been changed for user ►
"test".
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **user password**.

3.128.2 user tag

Описание

Присвоить учетной записи специальную метку, наличие которой проверяется в момент авторизации пользователя и выполнении им любых действий в системе. Набор допустимых значений метки зависит от функциональных возможностей системы. Полный список приведен в таблице ниже.

Одной учетной записи можно назначить несколько разных меток, вводя команду многократно. Каждую метку можно рассматривать как предоставление или ограничение определенных прав.

Команда с префиксом **no** удаляет заданную метку.

Примечание: Учетной записи `admin` нельзя присвоить метку `readonly` и удалить метку `cli` или `ssh`.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-user)> **tag** *‹tag›*

(config-user)> **no tag** *‹tag›*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
tag	cli	Доступ к командной строке (TELNET и SSH).

Аргумент	Значение	Описание
	readonly	Запрет выполнения команд, меняющих настройки.
	http-proxy	Доступ к HTTP proxy.
	http	Доступ к Web-интерфейсу.
	printers	Доступ к USB-принтерам по протоколу SMB/CIFS.
	cifs	Подключение к службе файлов и принтеров Windows.
	ftp	Подключение к встроенному FTP-серверу.
	ipsec-xauth	Подключение к встроенному IPsec/XAuth-серверу.
	ipsec-l2tp	Подключение к встроенному L2TP/IPSec-серверу.
	opt	Доступ к сервисам под управлениям OptWare.
	sstp	Подключение к встроенному SSTP-серверу.
	torrent	Вход в интерфейс управления клиентом файлообменных сетей BitTorrent.
	vpn	Подключение к встроенному PPTP-серверу.

Пример

```
(config-user)> tag cli
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "cli".
```

```
(config-user)> tag readonly
Core::Authenticator: User "my" tagged with "readonly".
```

```
(config-user)> tag http-proxy
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "http-proxy".
```

```
(config-user)> tag http
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "http".
```

```
(config-user)> tag printers
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "printers".
```

```
(config-user)> tag cifs
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "cifs".
```

```
(config-user)> tag ftp
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "ftp".
```

```
(config-user)> tag ipsec-xauth
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "ipsec-xauth".
```

```
(config-user)> tag ipsec-l2tp
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "ipsec-l2tp".
```

```
(config-user)> tag opt
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "opt".
```

```
(config-user)> tag sstp
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "sstp".
```

```
(config-user)> tag torrent
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "torrent".
```

```
(config-user)> tag vpn
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "vpn".
```

```
(config-user)> no tag readonly
Core::Authenticator: User "admin": "readonly" tag deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда **user tag**.
2.04	Добавлена метка **vpn**.
2.06	Добавлены метки **opt** и **ipsec-xauth**.
2.10	Добавлена метка **http-proxy**.
2.11	Добавлена метка **ipsec-l2tp**.
2.12	Добавлена метка **sstp**.

3.129 vpn-server

Описание Доступ к группе команд для настройки параметров сервера VPN.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу `(vpn-server)`

Синопсис

```
(config)> vpn-server
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **vpn-server**.

3.129.1 vpn-server dhcp route

Описание Назначить маршрут, передаваемый через сообщения DHCP INFORM, клиентам VPN-сервера.

Команда с префиксом **no** отменяет получение указанного маршрута. Если ввести команду без аргументов, будет отменено получение всех маршрутов.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (vpn-server)> **dhcp route** ‹*address*› ‹*mask*›

| (vpn-server)> **no dhcp route** [‹*address*› ‹*mask*›]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	Адрес сетевого клиента.
mask	*IP-маска*	Маска сетевого клиента. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(vpn-server)> dhcp route 192.168.2.0/24
VpnServer::Manager: Added DHCP INFORM route to ►
192.168.2.0/255.255.255.0.
```

```
(vpn-server)> no dhcp route
VpnServer::Manager: Cleared DHCP INFORM routes.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **vpn-server dhcp route**.

3.129.2 vpn-server interface

Описание Связать сервер VPN с указанным интерфейсом.

Команда с префиксом **no** разрывает связь.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (vpn-server)> **interface** ‹*interface*›

| (vpn-server)> **no interface**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	*Имя интерфейса*	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных для выбора интерфейсов можно увидеть введя команду **interface ?**.

Пример

```
(vpn-server)> interface FastEthernet0/Vlan1
VpnServer::Manager: Bound to FastEthernet0/Vlan1
```

```
(vpn-server)> nointerface
VpnServer::Manager: Reset interface binding.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **vpn-server interface**.

3.129.3 vpn-server lcp echo

Описание Определить правила тестирования PPTP-подключений средствами *LCP* echo.

Команда с префиксом **no** отключает *LCP* echo.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(vpn-server)> **lcp echo** ‹*interval*› ‹*count*› [**adaptive**]

(vpn-server)> **no lcp echo**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	*Целое число*	Интервал между отправками *LCP* echo, в секундах. Если в течение указанного интервала времени от удаленной стороны не был получен *LCP* запрос, ей будет отправлен такой запрос с ожиданием ответа *LCP* reply.
count	*Целое число*	Количество отправленных подряд запросов *LCP* echo на которые не был получен ответ *LCP* reply. Если count запросов *LCP* echo остались без ответа, соединение будет разорвано.
adaptive	*Ключевое слово*	Pppd будет отправлять запрос LCP echo только в том случае, если от удаленного узла нет трафика.

Пример

```
(vpn-server)> lcp echo 5 3
LCP echo parameters updated.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **vpn-server lcp echo**.

3.129.4 vpn-server mppe

Описание Установить режим для шифрования *MPPE*. По умолчанию используется ключ длиной 40 бит.

Команда с префиксом **no** отключает выбранный режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(vpn-server)> **mppe** ‹*mode*›

(vpn-server)> **no mppe** ‹*mode*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	40	Длина ключа шифрования 40 бит.
	128	Длина ключа шифрования 128 бит.

Пример

```
(vpn-server)> mppe 40
VpnServer::Manager: Set encryption 40.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда **vpn-server mppe**.

3.129.5 vpn-server mppe-optional

Описание Включить шифрование *MPPE*.

Команда с префиксом **no** отключает шифрование.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(vpn-server)> **mppe-optional**

(vpn-server)> **no mppe-optional**

Пример

```
(vpn-server)> mppe-optional
VpnServer::Manager: Unencrypted connections enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **vpn-server mppe-optional**.

3.129.6 vpn-server mru

Описание Установить значение *MRU* которое будет передано PPTP-серверу. По умолчанию используется значение 1350.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(vpn-server)> **mru** *‹value›*

(vpn-server)> **no mru**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	*Целое число*	*MRU*Значение

Пример

```
(vpn-server)> mru 200
VpnServer::Manager: mru set to 200.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **vpn-server mru**.

3.129.7 vpn-server mtu

Описание Установить значение *MTU*, которое будет передано PPTP-серверу. По умолчанию используется значение 1350.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(vpn-server)> **mtu** *‹value›*

(vpn-server)> **no mtu**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	*Целое число*	Значение *MTU*. Может принимать значения от 128 до 1500 включительно.

Пример

```
(vpn-server)> mtu 200
VpnServer::Manager: mtu set to 200.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **vpn-server mtu**.

3.129.8 vpn-server multi-login

Описание Разрешить подключение к серверу VPN нескольких пользователей с одного аккаунта.

Команда с префиксом **no** отключает эту возможность.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(vpn-server)> **multi-login**

(vpn-server)> **no multi-login**

Пример

```
(vpn-server)> multi-login
VpnServer::Manager: multi login enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **vpn-server multi-login**.

3.129.9 vpn-server pool-range

Описание Назначить пул адресов для клиентов, подключающихся к серверу VPN.

Команда с префиксом **no** удаляет пул.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

| (vpn-server)> **pool-range** ‹*begin*› [‹*size*›]

| (vpn-server)> **no pool-range**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
begin	*IP-адрес*	Начальный адрес пула.
size	*Целое число*	Размер пула. Может принимать значения в диапазоне от 1 до 64 включительно. Если размер не указан, он определяется автоматически в зависимости от устройства.

Пример

```
(vpn-server)> pool-range 172.168.1.22 20
VpnServer::Manager: Configured pool range 172.168.1.22 to ►
172.168.1.41.
```

```
(vpn-server)> no pool-range
VpnServer::Manager: Reset pool range.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **vpn-server pool-range**.

3.129.10 vpn-server static-ip

Описание Назначить IP-адрес пользователю. Пользователь в системе должен иметь метку vpn.

Команда с префиксом **no** удаляет привязку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (vpn-server)> **static-ip** ‹*name*› ‹*address*›

| (vpn-server)> **no static-ip** ‹*name*›

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	*Строка*	Логин.
address	*IP-адрес*	Назначаемый IP-адрес.

Пример

```
(vpn-server)> static-ip test 172.16.1.35
VpnServer::Manager: Static IP 172.16.1.35 assigned to user "test".
```

```
(vpn-server)> static-ip test
VpnServer::Manager: Static IP address removed for user "test".
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда **vpn-server static-ip**.

3.129.11 vpn-server dhcp route

Описание

Назначить маршрут, передаваемый через сообщения DHCP INFORM, клиентам VPN-сервера.

Команда с префиксом **no** отменяет получение указанного маршрута. Если ввести команду без аргументов, будет отменено получение всех маршрутов.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(vpn-server)> **dhcp route** *‹address› ‹mask›*

(vpn-server)> **no dhcp route** [*‹address› ‹mask›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	*IP-адрес*	Адрес сетевого клиента.
mask	*IP-маска*	Маска сетевого клиента. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(vpn-server)> dhcp route 192.168.2.0/24
VpnServer::Manager: Added DHCP INFORM route to ►
192.168.2.0/255.255.255.0.
```

```
(vpn-server)> no dhcp route
VpnServer::Manager: Cleared DHCP INFORM routes.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда **vpn-server dhcp route**.

3.130 yandexdns

Описание

Доступ в группу команд для настройки профилей *Yandex.DNS*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (yandexdns)

Синопсис

| (config)> **yandexdns**

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда **yandexdns**.

3.130.1 yandexdns assign

Описание Назначить типы для хостов. По умолчанию для всех хостов используется тип safe. default может быть назначен только одному хосту.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

| (yandexdns)> **assign** [*‹host›*] *‹type›*

| (yandexdns)> **no assign** [*‹host›*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	*MAC-адрес*	Хост, к которому применяется тип фильтрации. Если не указан, тип применяется ко всем хостам.
type	default	Фильтрация не используется.
	safe	Защита от вредоносных и мошеннических сайтов.
	family	Закрыт доступ к вредоносным и мошенническим сайтам, а также к ресурсам для взрослых.

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда **yandexdns assign**.

3.130.2 yandexdns check-availability

Описание Проверить доступность службы *Yandex.DNS*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(yandexdns)> **check-availability**

Пример

```
(yandexdns)> check-availability
available
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда **yandexdns check-availability**.

3.130.3 yandexdns enable

Описание Запустить службу *Yandex.DNS*.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(yandexdns)> **enable**

(yandexdns)> **no enable**

Пример

```
(yandexdns)> enable
YandexDns::Client: Yandex DNS is enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда **yandexdns enable**.

Глоссарий

Address and Control Field Compression	*LCP* настройка, обеспечивающая сжатие полей Address и Control канального уровня.
Automatic Certificate Management Environment	является коммуникационным протоколом для автоматизации взаимодействий между органами сертификации и веб-серверами своих пользователей, позволяя автоматическое развертывание инфраструктуры открытых ключей по очень низкой цене. Он был разработан Internet Security Research Group (ISRG) для своей службы шифрования Let's Encrypt.
Address Resolution Protocol	протокол определения адреса, протокол канального уровня, предназначенный для определения MAC-адреса по известному IP-адресу. Наибольшее распространение этот протокол получил благодаря повсеместности сетей IP, построенных поверх Ethernet, поскольку практически в 100% случаев при таком сочетании используется ARP. Преобразование адресов выполняется путем поиска в таблице, так называемой ARP-таблице. Она содержит строки для каждого узла сети. В двух столбцах содержатся IP- и Ethernet-адреса. Если требуется преобразовать IP-адрес в Ethernet-адрес, то ищется запись с соответствующим IP-адресом.
AdGuard DNS	сервис AdGuard для защиты домашней сети. Обеспечивает три режима защиты: • Без фильтрации: защита не используется; • Без рекламы: блокировка рекламы, трекинга и фишинга; • Семейный: блокировка рекламы, трекинга, фишинга, сайтов для взрослых, а также безопасный поиск в браузере.
Band Steering	это функция, которая побуждает беспроводные клиенты с поддержкой двух диапазонов подключаться к менее переполненной сети 5 ГГц и оставлять сеть 2,4 ГГц доступной для тех клиентов, которые поддерживают только 2,4 ГГц; таким образом, производительность Wi-Fi может быть улучшена для всех клиентов.
Challenge-Handshake Authentication Protocol	широко распространённый алгоритм проверки подлинности, предусматривающий передачу не самого пароля пользователя, а косвенных сведений о нём. CHAP является более безопасным методом, чем *Password Authentication Protocol*.
Change of Authorization	механизм для изменения атрибутов сеанса аутентификации и авторизации RADIUS. Позволяет настроить уже активный сеанс клиента.

Command Line Interface — интерфейс командной строки, разновидность текстового интерфейса между человеком и компьютером, в котором инструкции компьютеру даются в основном путём ввода с клавиатуры текстовых строк (команд). Также известен под названием консоль.

Compression Control Protocol — используется для установки и настройки алгоритмов сжатия данных на *PPP*.

Dead Peer Detection — это метод, используемый сетевым устройствами для проверки существования и доступности других сетевых устройств.

DHCP — протокол динамической конфигурации узла, это сетевой протокол, позволяющий компьютерам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP. Данный протокол работает по модели «клиент-сервер». Для автоматической конфигурации компьютер-клиент на этапе конфигурации сетевого устройства обращается к так называемому серверу DHCP, и получает от него нужные параметры. Сетевой администратор может задать диапазон адресов, распределяемых сервером среди компьютеров. Это позволяет избежать ручной настройки компьютеров сети и уменьшает количество ошибок. Протокол DHCP используется в большинстве сетей TCP/IP.

DHCP-server — DHCP-сервер управляет пулом IP-адресов и информацией о конфигурации клиентских параметров, таких как шлюз по умолчанию, доменное имя, сервер имен, других серверов, таких как сервер времени и так далее. Получив корректный запрос, сервер выдает компьютеру IP-адрес, аренду (промежуток времени, в течение которого IP-адрес действителен) и другие настроечные параметры IP, такие как маска подсети и шлюз по умолчанию. В зависимости от реализации, DHCP-сервер может иметь три метода назначения IP-адресов:

- *динамическое распределение*: Сетевой администратор назначает определенный диапазон IP-адресов для DHCP, и каждый клиентский компьютер в локальной сети настроен запрашивать IP-адреса от DHCP-сервера при инициализации сети. Процесс запроса и предоставления использует принцип аренды на определенный срок, позволяя DHCP-серверу возвращать (и затем перераспределять) IP-адреса, которые не обновляются.

- *автоматическое распределение*: DHCP-сервер на постоянное использование выделяет произвольный свободный IP-адрес из определённого администратором диапазона. Этот способ аналогичен динамическому распределению, но DHCP-сервер хранит таблицу прошлых назначений IP-адреса, так что он скорее всего назначит клиенту тот же IP-адрес, что и раньше.

- *статическое распределение*: Сервер DHCP выделяет IP-адреса на основе таблицы с парами MAC/IP-адресов, которые заполняются вручную (возможно, сетевым администратором). IP-адреса будут выделяться только для клиентов, чьи MAC-адреса указаны в этой таблице. Эта функция (которая поддерживается не всеми серверами DHCP) также называется Статическим

Назначением DHCP (DD-WRT), фиксированным адресом (по документации dhcpd), резервированием адреса (Netgear), Резервирование DHCP или Статический DHCP (Cisco/Linksys) и Резервирование IP или MAC/IP привязка (производителями различных других маршрутизаторов).

Diffie-Hellman	это часть *IKE* протокола, позволяющая двум и более сторонам получить общий секретный ключ, используя незащищенный от прослушивания канал связи. Полученный *IPsec* ключ используется для шифрования дальнейшего обмена с помощью алгоритмов симметричного шифрования.
Domain Name System	система доменных имён, компьютерная распределённая система для получения информации о доменах. Чаще всего используется для получения IP-адреса по имени хоста (компьютера или устройства), получения информации о маршрутизации почты, обслуживающих узлах для протоколов в домене.
Encapsulating Security Payload	это часть набора протоколов *IPsec*. В IPSec он обеспечивает подлинность происхождения, целостность и защиту конфиденциальности пакетов.
End-user license agreement	является юридическим договором между автором программного обеспечения или издателем и пользователем этого приложения.
Fast Transition	это новая концепция роуминга, когда начальное подтверждение подключения к новой точке доступа выполняется даже прежде чем клиент подключится к этой точке доступа.
Fully Qualified Domain Name	имя домена, не имеющее неоднозначностей в определении. Включает в себя имена всех родительских доменов иерархии *Domain Name System*.
Generic Routing Encapsulation	протокол туннелирования сетевых пакетов, разработанный компанией Cisco Systems. Его основное назначение — инкапсуляция пакетов сетевого уровня сетевой модели OSI в IP пакеты.
Hash Message Authentication Code	один из механизмов проверки целостности информации, позволяющий гарантировать то, что данные, передаваемые или хранящиеся в ненадёжной среде, не были изменены посторонними лицами.
Идемпотентность	свойство математического объекта, которое проявляется в том, что повторное действие над объектом не изменяет его.
Inter-Access Point Protocol	протокол обмена служебной информацией для передачи данных между точками доступа. Данный протокол является рекомендацией, которая описывает необязательное расширение IEEE 802.11, обеспечивающее беспроводную точку доступа для коммуникации между системами разных производителей.
Internet Control Message Protocol	протокол межсетевых управляющих сообщений, сетевой протокол, входящий в стек протоколов TCP/IP. В основном ICMP используется для передачи сообщений об ошибках и других исключительных

ситуациях, возникших при передаче данных, например, запрашиваемая услуга недоступна, или хост, или маршрутизатор не отвечают. Также на ICMP возлагаются некоторые сервисные функции.

Internet Group Management Protocol
: это интернет-протокол, который обеспечивает возможность компьютеру сообщить о своей принадлежности к группе рассылки на соседние маршрутизаторы. Групповая рассылка позволяет одному компьютеру по интернету рассылать контент другим компьютерам, заинтересованным в получении рассылки. Групповая рассылка может быть использована в таких случаях, как обновление адресных книг пользователей мобильных компьютеров, рассылка информационных бюллетеней по компании, и "эфирное вещание" широкополосных программ потокового мультимедиа для аудитории, которая "настроилась" на получение групповой рассылки.

Internet Key Exchange
: это стандартный протокол IPsec, используемых для обеспечения безопасности взаимодействия в виртуальных частных сетях. Цель IKE - создание защищенного аутентифицированного канала связи с помощью алгоритма обмена ключами *Diffie–Hellman* для создания общего секретного ключа с дальнейшим шифрованием *IPsec* связи.

Internet Protocol
: основной коммуникационный протокол в сети Интернет. В современной сети Интернет используется IP четвёртой версии, также известный как IPv4. Его преемник — шестая версия протокола, IPv6.

Internet Protocol Control Protocol
: протокол управления сетевым уровнем для установки, настройки и разрыва IP подключения поверх *Point-to-Point Protocol* (PPP) соединения. IPCP использует тот же механизм обмена пакетами, что и LCP. Обмен пакетами IPCP не происходит до тех пор, пока PPP не начнёт фазу согласования протокола сетевого уровня. Любые пакеты IPCP, полученные до того, как начнётся эта фаза, должны быть отброшены.

Internet Protocol Security
: набор протоколов для обеспечения защиты данных, передаваемых по межсетевому протоколу *Internet Protocol*. Позволяет осуществлять подтверждение подлинности (аутентификацию), проверку целостности и/или шифрование IP-пакетов. IPsec также включает в себя протоколы для защищённого обмена ключами в сети Интернет. В основном, применяется для организации vpn-соединений.

IPsec Security Association
: имеет фундаментальное значение для IPsec. SA — это связь между двумя или несколькими сущностями, которая описывает как сущности будут использовать службы безопасности для безопасного обмена данными. Каждое подключение IPsec может обеспечить шифрование, целостность, подлинность или всё вместе. Когда служба безопасности определена, два пира IPsec должны определить, какие алгоритмы использовать (например, DES или 3DES для шифрования, MD5 или SHA для целостности). После принятия решения относительно алгоритмов, два устройства должны поделиться ключами для установления сессии. SA это

	метод, который использует IPsec, чтобы отслеживать все сведения, касающиеся данной сессии связи IPSec.
IP in IP	это протокол IP-туннелирования, который инкапсулирует один IP-пакет в другой IP-пакет.
IPv6CP	отвечает за настройку, включение и отключение модулей протокола IPv6 на обоих концах *Point-to-Point* (PPP) соединения. IPv6CP использует тот же механизм обмена пакетами что и протокол *Link Control Protocol*. Обмен пакетами IPv6CP не происходит до тех пор, пока PPP не начнёт фазу согласования протокола сетевого уровня. Любые пакеты IPv6CP, полученные до того, как начнётся эта фаза, должны быть отброшены.
Layer 2 Tunneling Protocol	протокол туннелирования второго уровня. В компьютерных сетях туннельный протокол, использующийся для поддержки виртуальных частных сетей. Главное достоинство L2TP состоит в том, что этот протокол позволяет создавать туннель не только в сетях IP, но и в таких, как ATM, X.25 и Frame Relay. Несмотря на то, что L2TP действует наподобие протокола канального уровня модели OSI, на самом деле он является протоколом сеансового уровня и использует зарегистрированный UDP-порт 1701.
Link Control Protocol	протокол управления соединением, LCP является частью протокола *Point-to-Point Protocol*. При установлении соединения PPP передающее и принимающее устройство обмениваются пакетами LCP для уточнения специфической информации, которая потребуется при передаче данных. Пакеты LCP делятся на три класса: • Пакеты для организации канала связи. Используются для организации и выбора конфигурации канала • Пакеты для завершения действия канала. Используются для завершения действия канала связи • Пакеты для поддержания работоспособности канала. Используются для поддержания и отладки канала
Link Layer Discovery Protocol	протокол канального уровня, позволяющий сетевому оборудованию оповещать оборудование, работающее в локальной сети, о своём существовании и передавать ему свои характеристики, а также получать от него аналогичные сведения. Информация, собранная посредством LLDP, накапливается в устройствах и может быть с них запрошена посредством SNMP.
Microsoft Point-to-Point Encryption	протокол шифрования данных, используемый поверх соединений *Point-to-Point Protocol*. Использует алгоритм RSA RC4. MPPE поддерживает 40-, 56- и 128-битные ключи, которые меняются в течение сессии (частота смены ключей устанавливается в процессе хэндшейка соединения PPP, есть возможность генерировать по новому ключу на каждый пакет). MPPE обеспечивает безопасность

	передачи данных для подключения PPTP между VPN-клиентом и VPN-сервером.
Maximum Receive Unit	определяет максимальный размер (в байтах) блока, который может быть принят на канальном уровне коммуникационного протокола.
Maximum segment size	является параметром протокола *TCP* и определяет максимальный размер блока данных в байтах для сегмента TCP. Таким образом этот параметр не учитывает длину заголовков TCP и IP.
Maximum Transmission Unit	максимальный размер блока (в байтах), который может быть передан на канальном уровне сетевой модели OSI. Значение MTU может быть определено стандартом (например для Ethernet), либо может выбираться в момент установки соединения (обычно в случае прямых подключений точка-точка). Чем выше значение MTU, тем меньше заголовков передаётся по сети — а значит, выше пропускная способность.
Modular Wi-Fi System	система, позволяющая объединить несколько устройств Кинетик в единое интернет-пространство, распределенное по площади. Одно из устройств назначается ведущим, остальные — ведомыми.
Multicast DNS	это способ использования знакомых программируемых DNS интерфейсов, форматов пакетов и операционной семантики в небольшой сети, где не установлен обычный DNS-сервер. Протокол mDNS использует многоадресные IP-пакеты UDP и реализован в пакетах программ Apple Bonjour и Avahi с открытым исходным кодом.
Network Access Control List	правила, заданные для IP-интерфейсов, которые доступны на маршрутизаторе, каждое со списком хостов или сетей, разрешающее или запрещающее использование сервиса. Списки контроля доступа могут управлять как входящим, так и исходящим трафиком.
Network Flow	сетевой протокол, предназначенный для учёта сетевого трафика, который использует UDP или SCTP протоколы для передачи данных о трафике коллектору. Коллектор – это приложение, работающее на сервере и занимающееся сбором статистики, которая получена от сенсоров. В роли сенсора выступает устройство, которое собирает статистику о трафике и передает ее коллектору. В качестве сенсора может выступать маршрутизатор или коммутатор третьего уровня Cisco.
Network Time Protocol	сетевой протокол для синхронизации внутренних часов компьютера с использованием сетей с переменной латентностью. NTP использует для своей работы протокол UDP. Наиболее широкое применение протокол NTP находит для реализации серверов точного времени.
Network Traffic Classification Engine	также DPI, Deep Packet Inspection технология накопления статистических данных, проверки и фильтрации сетевых пакетов по их содержимому. В отличие от брандмауэров, Deep Packet Inspection анализирует не только

	заголовки пакетов, но и полное содержимое трафика на уровнях модели OSI со второго и выше. Deep Packet Inspection способно обнаруживать и блокировать вирусы, фильтровать информацию, не удовлетворяющую заданным критериям. Deep Packet Inspection часто используется провайдерами для контроля трафика, а иногда и для блокировки некоторых приложений, таких как BitTorrent. С помощью Deep Packet Inspection можно определить, какое приложение сгенерировало или получает данные, и на основании этого предпринять какое-либо действие. Помимо блокирования, Deep Packet Inspection может собирать подробную статистику соединения каждого пользователя по отдельности. Также, при помощи quality of service Deep Packet Inspection может управлять скоростью передачи отдельных пакетов, подняв её или, напротив, уменьшив.
Open Package	упрощенная система управления пакетами. Предназначена для встраиваемых систем на основе Linux и используется в данном качестве в OpenWrt[1] и Entware[2] проектах. Пакеты Opkg используют расширения `.ipk`.
Password Authentication Protocol	это протокол проверки подлинности, который использует пароль. PAP используется соединением *Point-to-Point Protocol* для проверки пользователей перед предоставлением им доступа к удаленной сети. PAP передает не зашифрованные пароли в формате ASCII по сети и, следовательно, считается небезопасным.
Protected Extensible Authentication Protocol	протокол инкапсулирующий Extensible Authentication Protocol (EAP) внутри Transport Layer Security (TLS) туннеля. Предназначен для усиления стойкости EAP, который предполагает, что физический канал защищён и не применяет специальных мер для защиты обмена.
Perfect Forward Secrecy	Совершенная прямая секретность, свойство некоторых протоколов согласования ключа (Key-agreement), которое гарантирует, что сессионные ключи, полученные при помощи набора ключей долговременного пользования, не будут скомпрометированы при компрометации одного из долговременных ключей.
Ping Check	определяет работоспособность подключения к интернету по доступности заданного узла. Результат проверки может быть использован для переключения между основным и резервным подключениями к интернету.
Point-to-Point Protocol	это протокол используемый для установления прямой связи между двумя узлами. Он может обеспечить аутентификацию соединения, шифрование передачи данных и сжатие. PPP используется во многих видах физических сетей, включая кабель, телефонную линию, сотовую связь, специализированные радио линии и оптоволокно. После установления соединения начинается настройка дополнительной сети (уровень 3). Чаще всего используется *Internet Protocol Control Protocol*.

[1] https://www.openwrt.org/
[2] https://github.com/Entware-ng/Entware-ng

Preamble

это первая часть блока данных протокола (PDU) физического уровня конвергенции (PLCP). Заголовком является оставшаяся часть пакетов данных, которая содержит больше информации о схеме модуляции, скорости передачи, и о промежутке времени, требующемся для передачи всех данных кадра.

Тип преамбулы в IEEE 802.11 на основе беспроводной связи определяет длину блока CRC (Cyclic Redundancy Check) для соединения между точкой доступа и гостевыми беспроводными адаптерами.

Длинная преамбула:

- PLCP с длинной преамбулой передается на скорости 1 Мбит/с независимо от скорости передачи данных кадра
- Общее время передачи длинной преамбулы является константой - 192 микросекунды
- Совместимо с устаревшими системами IEEE 802.11 работающими на 1 и 2 Мбит/с

Короткая преамбула:

- Преамбула передается на скорости 1 Мбит/с, а заголовок — на 2 Мбит/с
- Общее время передачи короткой преамбулы является константой — 96 микросекунды
- Не совместимо с устаревшими системами IEEE* 802.11 работающими на 1 и 2 Мбит/с

Protected Management Frames

IEEE 802.11w это стандарт защиты кадров управления из семейства стандартов IEEE 802.11. Эта функциональность необходима для повышения безопасности путем обеспечения конфиденциальности данных в кадрах управления.

Protocol-Field-Compression

метод согласования сжатия поля Protocol в заголовках *PPP*. По умолчанию, все реализации ДОЛЖНЫ передавать пакеты с двумя октетами поля Protocol.

Radio Resource Management

представляет собой системный уровень управления межканальными помехами, радиоресурсами и другими характеристиками радиопередачи в системах беспроводной связи. RRM включает в себя параметры управления, такие как мощность передачи, распределение пользователей, формирование диаграммы направленности, скорости передачи данных, критерии передачи обслуживания, схему модуляции, ошибки схемы кодирования.

Remote Authentication in Dial-In User Service

сетевой протокол, предназначенный для обеспечения централизованной аутентификации, авторизации и учёта пользователей, подключающихся к различным сетевым службам. Используется, например, при аутентификации пользователей

	Wi-Fi, VPN, в прошлом, dialup-подключений, и других подобных случаях.
Secure Socket Tunneling Protocol	протокол безопасного туннелирования сокетов, спроектированный для создания синхронной взаимосвязи при совместном обмене информацией двух программ. Благодаря ему можно создать несколько подключений программы по одному соединению между узлами, в результате чего достигается эффективное использование сетевых ресурсов. Протокол SSTP основан на SSL, а не на PPTP и использует TCP порт 443 для передачи трафика.
Service Set Identifier	это последовательность символов, которая уникальным образом именует беспроводную локальную сеть (WLAN). Это имя позволяет беспроводным станциям подключаться к нужной сети, если в данном месте доступно несколько независимых сетей.
Shared key	это режим, в котором компьютер может получить доступ к беспроводной сети, использующей протокол Wired Equivalent Privacy. При помощи Общего ключа компьютер, оснащенный беспроводным модемом, может получить доступ к любой сети WEP и обмениваться зашифрованными или незашифрованными данными.
SkyDNS	служба, которая предоставляет возможность фильтрации и блокировки опасных или нежелательных сайтов. SkyDNS расширяет возможности *Domain Name System*, добавляя такие функции, как защита от фишинга и фильтрация контента.
Simple Network Management Protocol	это стандартный интернет-протокол для управления устройствами в IP-сетях на основе архитектур TCP/UDP. К поддерживающим SNMP устройствам относятся маршрутизаторы, коммутаторы, серверы, рабочие станции, принтеры, модемные стойки и другие.
Transmission Control Protocol	является основным протоколом из набора *Internet Protocol*. TCP — это транспортный механизм, обеспечивающий поток данных, с предварительной установкой соединения, за счёт этого дающий уверенность в достоверности получаемых данных, осуществляет повторный запрос данных в случае потери и устраняет дублирование при получении двух копий одного пакета.
Tunnel Setup Protocol	протокол настройки туннеля, этот сетевой протокол управления используется для согласования параметров настройки IP туннеля между клиентским хостом туннелей и сервером службы туннелей.
Universal Access Method	это метод, который позволяет абоненту получить доступ к беспроводной сети Wi-Fi. Интернет-браузер откроет страницу входа, где пользователь должен заполнить свои учетные данные, прежде чем он сможет получить доступ. В UAM для авторизации используется клиент RADIUS и сервер RADIUS.
User Datagram Protocol	является основным протоколом из набора *Internet Protocol*. Это транспортный протокол для передачи данных в сетях IP без установления соединения. Он является одним из самых простых протоколов транспортного уровня модели OSI. В отличие от TCP, UDP не подтверждает доставку данных, не заботится о корректном

	порядке доставки и не делает повторов. Зато отсутствие соединения, дополнительного трафика и возможность широковещательных рассылок делают его удобным для применений, где малы потери, в массовых рассылках локальной подсети, в медиапротоколах и т. п.
udpxy	серверное приложение (daemon) для передачи данных из сетевого потока мультикаст канала (вещаемого по UDP) в HTTP соединение запрашивающего клиента.
Universal Plug and Play	это архитектура многоранговых соединений между персональными компьютерами и интеллектуальными устройствами, установленными, например, дома. UPnP строится на основе стандартов и технологий интернета, таких как TCP/IP, HTTP и XML, и обеспечивает автоматическое подключение подобных устройств друг к другу и их совместную работу в сетевой среде, в результате чего сеть (например, домашняя) становится лёгкой для настройки большему числу пользователей.
Virtual LAN	логическая ("виртуальная") локальная компьютерная сеть, представляет собой группу хостов с общим набором требований, которые взаимодействуют так, как если бы они были подключены к широковещательному домену, независимо от их физического местонахождения. VLAN имеет те же свойства, что и физическая локальная сеть, но позволяет конечным станциям группироваться вместе, даже если они не находятся в одной физической сети. Такая реорганизация может быть сделана на основе программного обеспечения вместо физического перемещения устройств.
Web Proxy Auto-Discovery Protocol	это метод, используемый клиентами для поиска URL-адреса файла конфигурации при помощи DHCP и/или DNS методов обнаружения. После окончания обнаружения и загрузки файла конфигурации, он может быть выполнен для определения прокси указанного URL-адреса.
Wi-Fi Multimedia	является сертификацией Wi-Fi Alliance, базирующейся на стандарте IEEE 802.11e. Он обеспечивает основные возможности QoS (quality of service) для сетей IEEE 802.11 посредством приоретизации пакетов данных по четырем категориям: голос (AC_VO), видео (AC_VI), негарантированная доставка (AC_BE), и низкий приоритет (AC_BK).
Wi-Fi Protected Access	представляет собой обновленную программу сертификации устройств беспроводной связи. Технология WPA пришла на замену технологии защиты беспроводных сетей WEP. Плюсами WPA являются усиленная безопасность данных и ужесточенный контроль доступа к беспроводным сетям. Немаловажной характеристикой является совместимость между множеством беспроводных устройств как на аппаратном уровне, так и на программном. На данный момент WPA и WPA2 разрабатываются и продвигаются организацией Wi-Fi Alliance.
Wi-Fi Protected Setup	стандарт (и одноимённый протокол) полуавтоматического создания беспроводной сети Wi-Fi, созданный Wi-Fi Alliance. Целью протокола

WPS является упрощение процесса настройки беспроводной сети, поэтому изначально он назывался Wi-Fi Simple Config. Протокол призван оказать помощь пользователям, которые не обладают широкими знаниями о безопасности в беспроводных сетях, и как следствие, имеют сложности при осуществлении настроек. WPS автоматически обозначает имя сети и задает шифрование, для защиты от несанкционированного доступа в сеть, при этом нет необходимости вручную задавать все параметры.

Wired Equivalent Privacy — алгоритм для обеспечения безопасности сетей Wi-Fi. Используется для обеспечения конфиденциальности и защиты передаваемых данных авторизованных пользователей беспроводной сети от прослушивания. Существует две разновидности WEP: WEP-40 и WEP-104, различающиеся только длиной ключа. В настоящее время данная технология является устаревшей, так как ее взлом может быть осуществлен всего за несколько минут. Тем не менее, она продолжает широко использоваться. *WPA2*.

Extended Authentication — или XAUTH, обеспечивает дополнительный уровень проверки подлинности, позволяя шлюзу *IPsec* запрашивать расширенную авторизацию удаленных пользователей, таким образом заставляя удаленных пользователей предоставлять их учетные данные, прежде чем получить доступ к VPN.

Yandex.DNS — сервис компании Яндекс для защиты домашней сети. Обеспечивает три режима фильтрации:

- без фильтрации: ресурсы не блокируются
- безопасный режим: блокируются вредоносные и мошеннические сайты
- семейный режим: блокируются вредоносные и мошеннические сайты, а также ресурсы для взрослых

A

Иерархия интерфейсов

Рисунок A.1. Базовые нтерфейсы

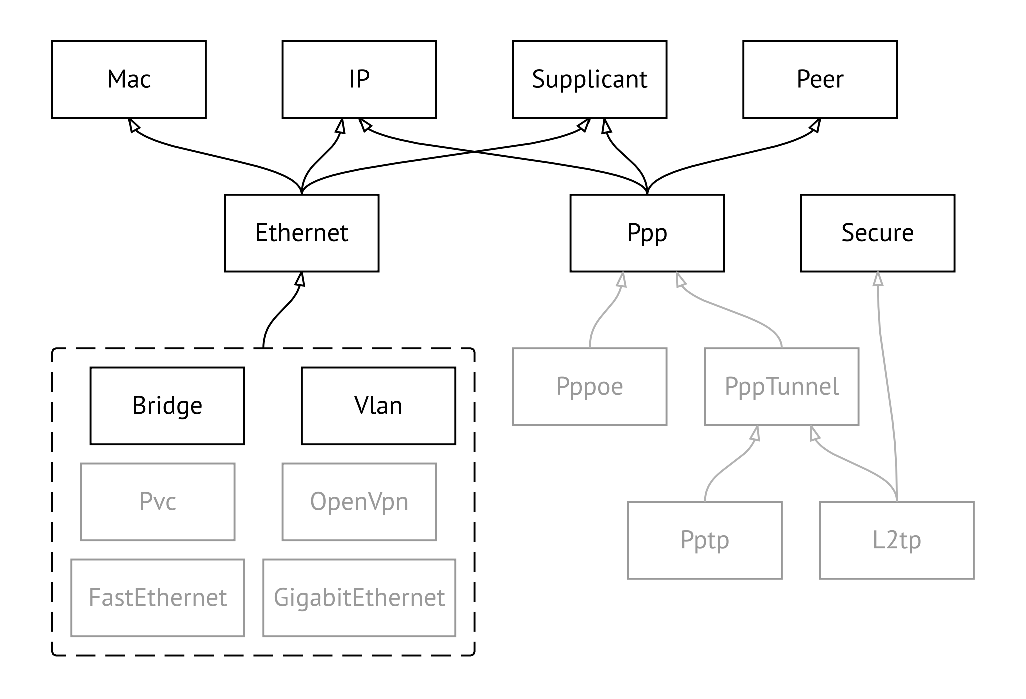


Рисунок A.2. Туннельные интерфейсы

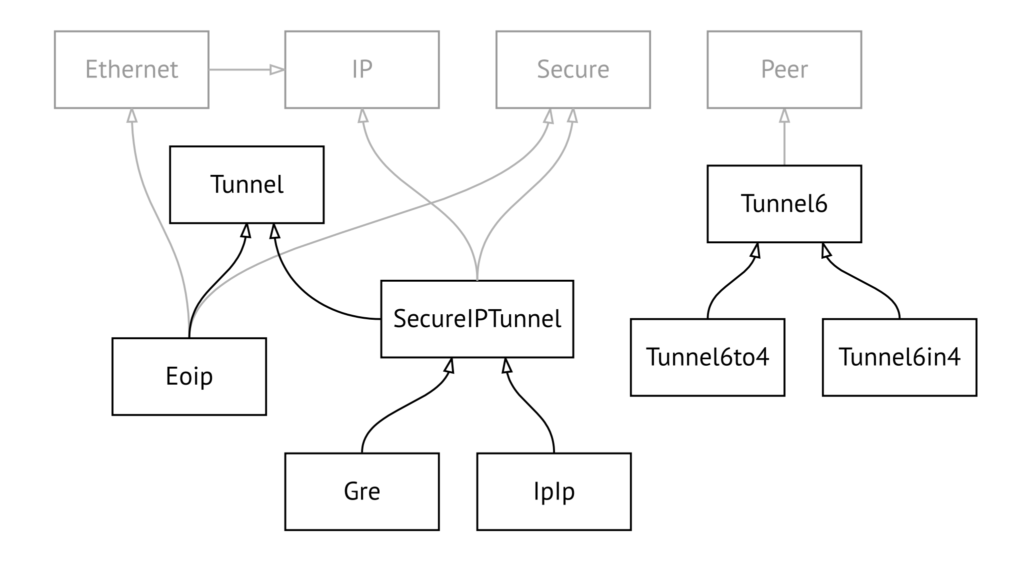


Рисунок А.3. Интерфейсы USB

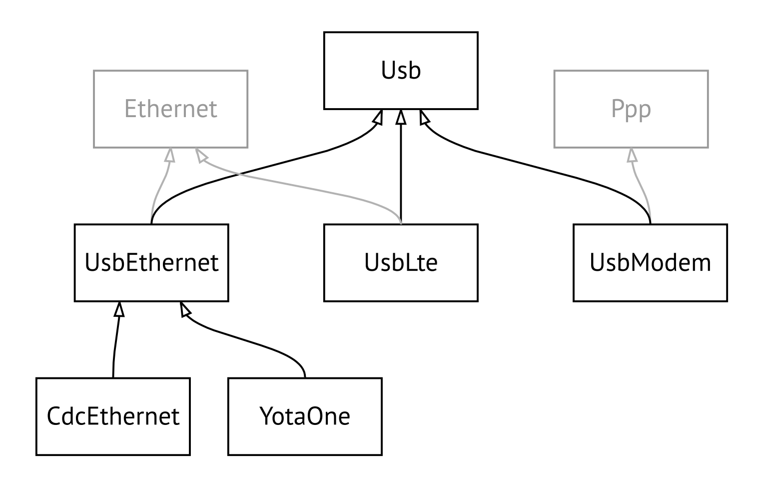
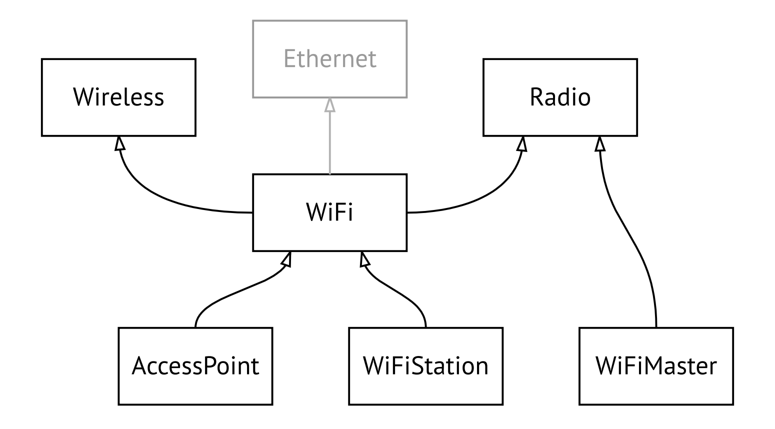


Рисунок А.4. Интерфейсы Wi-Fi



B

SNMP MIB

Базы управляющей информации (MIB) доступны только для чтения.

Поддерживаются следующие MIB:

B.1 SNMPv2-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.1

Поддерживаются следующие элементы данных:

- SNMPv2-MIB::sysDescr
- SNMPv2-MIB::sysUpTime
- SNMPv2-MIB::sysContact
- SNMPv2-MIB::sysName
- SNMPv2-MIB::sysLocation
- SNMPv2-MIB::sysServices

B.2 IF-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.2 и 1.3.6.1.2.1.31

Поддерживаются следующие элементы данных:

Базовый вариант OID: 1.3.6.1.2.1.2

- IF-MIB::ifNumber
- IF-MIB::ifIndex
- IF-MIB::ifDescr
- IF-MIB::ifType
- IF-MIB::ifMtu
- IF-MIB::ifSpeed
- IF-MIB::ifPhysAddress
- IF-MIB::ifAdminStatus

- IF-MIB::ifOperStatus
- IF-MIB::ifLastChange
- IF-MIB::ifInOctets
- IF-MIB::ifInUcastPkts
- IF-MIB::ifInDiscards
- IF-MIB::ifInErrors
- IF-MIB::ifOutOctets
- IF-MIB::ifOutUcastPkts
- IF-MIB::ifOutDiscards
- IF-MIB::ifOutErrors

Расширенный вариант

OID 1.3.6.1.2.1.31

- IF-MIB::ifName
- IF-MIB::ifInMulticastPkts
- IF-MIB::ifInBroadcastPkts
- IF-MIB::ifOutMulticastPkts
- IF-MIB::ifOutBroadcastPkts
- IF-MIB::ifHCInOctets
- IF-MIB::ifHCInUcastPkts
- IF-MIB::ifHCInMulticastPkts
- IF-MIB::ifHCInBroadcastPkts
- IF-MIB::ifHCOutOctets
- IF-MIB::ifHCOutUcastPkts
- IF-MIB::ifHCOutMulticastPkts
- IF-MIB::ifHCOutBroadcastPkts
- IF-MIB::ifLinkUpDownTrapEnable
- IF-MIB::ifHighSpeed
- IF-MIB::ifPromiscuousMode
- IF-MIB::ifConnectorPresent
- IF-MIB::ifAlias

• IF-MIB::ifCounterDiscontinuityTime

Процессор	Свитч	Устройство	Описание
MT7621/RT63368	MT7530	Keenetic Giga III Keenetic Ultra II Keenetic LTE	Поддерживаются 64-битные счетчики байт по портам свитча, 32-битные счетчики пакетов по портам свитча. Есть классификация по типу пакетов: broadcast, multicast и unicast.
	RTL8370M		
MT7620	RTL8367B	Keenetic Viva Keeentic Extra	
	Интегрированный	Keenetic 4G III Keenetic Lite II Keenetic Lite III Keenetic Omni Keenetic Omni II	Поддерживаются 32-битные счетчики байт по портам свитча и 16-битные счетчики пакетов по портам свитча. В случае переполнения счетчиков выставляется время последнего переполнения в IF-MIB::ifCounterDiscontinuityTime.
MT7628	Интегрированный	Keenetic Start II Keenetic Lite III rev.B Keenetic 4G III rev.B Keenetic Air Keenetic Extra II	Поддерживаются только 16-битные счетчики пакетов по портам свитча. В случае переполнения счетчиков выставляется время последнего переполнения в IF-MIB::ifCounterDiscontinuityTime.

B.3 IP-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.49

Поддерживаются следующие элементы данных:

• TCP-MIB::tcpRtoAlgorithm

• TCP-MIB::tcpRtoMin

• TCP-MIB::tcpRtoMax

• TCP-MIB::tcpMaxConn

• TCP-MIB::tcpActiveOpens

• TCP-MIB::tcpPassiveOpens

• TCP-MIB::tcpAttemptFails

- TCP-MIB::tcpEstabResets
- TCP-MIB::tcpCurrEstab
- TCP-MIB::tcpInSegs
- TCP-MIB::tcpOutSegs
- TCP-MIB::tcpRetransSegs
- TCP-MIB::tcpInErrs
- TCP-MIB::tcpOutRsts

B.4 UDP-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.50

Поддерживаются следующие элементы данных:

- UDP-MIB::udpInDatagrams
- UDP-MIB::udpNoPorts
- UDP-MIB::udpInErrors
- UDP-MIB::udpOutDatagrams
- UDP-MIB::udpHCInDatagrams
- UDP-MIB::udpHCOutDatagrams

B.5 HOST-RESOURCES-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.25

Поддерживаются следующие элементы данных:

- HOST-RESOURCES-MIB::hrSystemUptime

B.6 UCD-SNMP-MIB

OID 1.3.6.1.4.1.2021

Поддерживаются следующие элементы данных:

Информация об ОЗУ устройства

- UCD-SNMP-MIB::memTotalReal
- UCD-SNMP-MIB::memAvailReal
- UCD-SNMP-MIB::memShared
- UCD-SNMP-MIB::memBuffer

- UCD-SNMP-MIB::memCached

Информация о USB-накопителях

- UCD-SNMP-MIB::dskIndex
- UCD-SNMP-MIB::dskPath
- UCD-SNMP-MIB::dskTotal
- UCD-SNMP-MIB::dskAvail
- UCD-SNMP-MIB::dskUsed
- UCD-SNMP-MIB::dskPercent
- UCD-SNMP-MIB::dskPercentNode

Информация о нагрузке на систему

- UCD-SNMP-MIB::laIndex
- UCD-SNMP-MIB::laNames
- UCD-SNMP-MIB::laLoad
- UCD-SNMP-MIB::laConfig
- UCD-SNMP-MIB::laLoadInt
- UCD-SNMP-MIB::ssCpuRawUser
- UCD-SNMP-MIB::ssCpuRawNice
- UCD-SNMP-MIB::ssCpuRawSystem
- UCD-SNMP-MIB::ssCpuRawIdle
- UCD-SNMP-MIB::ssRawInterrupts
- UCD-SNMP-MIB::ssRawContexts

C

Уровни шифрования IPsec

Уровень шифрования определяет набор алгоритмов *IKE* и *IPsec SA*.

Ниже для каждого уровня приведен полный список алгоритмов в порядке уменьшения приоритета, а также набор команд **crypto ike proposal** для настройки аналогичного профиля вручную.

В списке алгоритмов указывается:

- шифрование с длиной ключа
- хеш-функция для формирования *HMAC*
- *PFS* режим (NO, если отключен)

C.1 weak

IKE	AES128-SHA1-MODP1024 AES128-SHA1-MODP768 AES128-MD5-MODP1024 AES128-MD5-MODP768 3DES-SHA1-MODP1024 3DES-SHA1-MODP768 3DES-MD5-MODP1024 3DES-MD5-MODP768 DES-SHA1-MODP1024 DES-SHA1-MODP768 DES-MD5-MODP1024 DES-MD5-MODP768
IPsec SA	DES-MD5-NO AES128-SHA1-NO 3DES-SHA1-NO DES-SHA1-NO

	AES128-MD5-NO 3DES-MD5-NO
`Proposal`	**encryption des** **encryption 3des** **encryption aes-cbc-128** **encryption aes-cbc-192** **encryption aes-cbc-256** **dh-group 1** **dh-group 2** **dh-group 5** **dh-group 14** **dh-group 15** **dh-group 16** **dh-group 17** **dh-group 18** **dh-group 25** **dh-group 26** **dh-group 19** **dh-group 20** **dh-group 21** **integrity md5** **integrity sha1** **integrity sha256** **integrity sha384** **integrity sha512**

C.2 normal

`IKE`	AES256-SHA1-MODP1536 AES256-SHA1-MODP1024

	AES128-SHA1-MODP1536 AES128-SHA1-MODP1024 3DES-SHA1-MODP1536 3DES-SHA1-MODP1024
`IPsec SA`	AES128-SHA1-NO AES256-SHA1-NO 3DES-SHA1-NO
`Proposal`	**encryption aes-cbc-256** **encryption aes-cbc-128** **encryption 3des** **integrity sha1** **dh-group 5** **dh-group 2**

C.3 normal-3des

`IKE`	AES256-SHA1-MODP1536 AES256-SHA1-MODP1024 AES128-SHA1-MODP1536 AES128-SHA1-MODP1024 3DES-SHA1-MODP1536 3DES-SHA1-MODP1024
`IPsec SA`	3DES-SHA1-NO AES256-SHA1-NO AES128-SHA1-NO
`Proposal`	**encryption aes-cbc-256** **encryption aes-cbc-128** **encryption 3des** **integrity sha1** **dh-group 5** **dh-group 2**

C.4 strong

IKE	AES256-SHA1-MODP2048 AES256-SHA1-MODP1536 AES128-SHA1-MODP2048 AES128-SHA1-MODP1536
IPsec SA	AES256-SHA1-MODP1536 AES256-SHA1-MODP2048 AES256-SHA1-MODP2048 AES256-SHA1-MODP1536
Proposal	**encryption aes-cbc-256** **integrity sha1** **dh-group 14** **dh-group 5**

C.5 weak-pfs

IKE	AES128-SHA1-MODP1024 AES128-SHA1-MODP768 AES128-MD5-MODP1024 AES128-MD5-MODP768 3DES-SHA1-MODP1024 3DES-SHA1-MODP768 3DES-MD5-MODP1024 3DES-MD5-MODP768 DES-SHA1-MODP1024 DES-SHA1-MODP768 DES-MD5-MODP1024 DES-MD5-MODP768
IPsec SA	DES-MD5-MODP1024 AES128-SHA1-NO

	3DES-SHA1-NO DES-SHA1-NO AES128-MD5-NO 3DES-MD5-NO AES128-SHA1-MODP1024 3DES-SHA1-MODP1024 DES-SHA1-MODP1024 AES128-SHA1-MODP768 3DES-SHA1-MODP768 DES-SHA1-MODP768 AES128-MD5-MODP1024 3DES-MD5-MODP1024 AES128-MD5-MODP768 3DES-MD5-MODP768 DES-MD5-MODP768
`Proposal`	**encryption aes-cbc-128** **encryption 3des** **encryption des** **integrity sha1** **integrity md5** **dh-group 2** **dh-group 1**

C.6 normal-pfs

`IKE`	AES256-SHA1-MODP1536 AES256-SHA1-MODP1024 AES128-SHA1-MODP1536 AES128-SHA1-MODP1024 3DES-SHA1-MODP1536

	3DES-SHA1-MODP1024
`IPsec SA`	AES128-SHA1-MODP1024 AES128-SHA1-NO AES256-SHA1-NO 3DES-SHA1-NO AES256-SHA1-MODP1536 AES128-SHA1-MODP1536 3DES-SHA1-MODP1536 AES256-SHA1-MODP1024 3DES-SHA1-MODP1024
`Proposal`	**encryption aes-cbc-256** **encryption aes-cbc-128** **encryption 3des** **integrity sha1** **dh-group 5** **dh-group 2**

C.7 normal-3des-pfs

`IKE`	AES256-SHA1-MODP1536 AES256-SHA1-MODP1024 AES128-SHA1-MODP1536 AES128-SHA1-MODP1024 3DES-SHA1-MODP1536 3DES-SHA1-MODP1024
`IPsec SA`	3DES-SHA1-MODP1024 3DES-SHA1-NO AES256-SHA1-NO AES128-SHA1-NO AES256-SHA1-MODP1536 AES128-SHA1-MODP1536

	3DES-SHA1-MODP1536 AES256-SHA1-MODP1024 3DES-SHA1-MODP1024
`Proposal`	**encryption aes-cbc-256** **encryption aes-cbc-128** **encryption 3des** **integrity sha1** **dh-group 5** **dh-group 2**